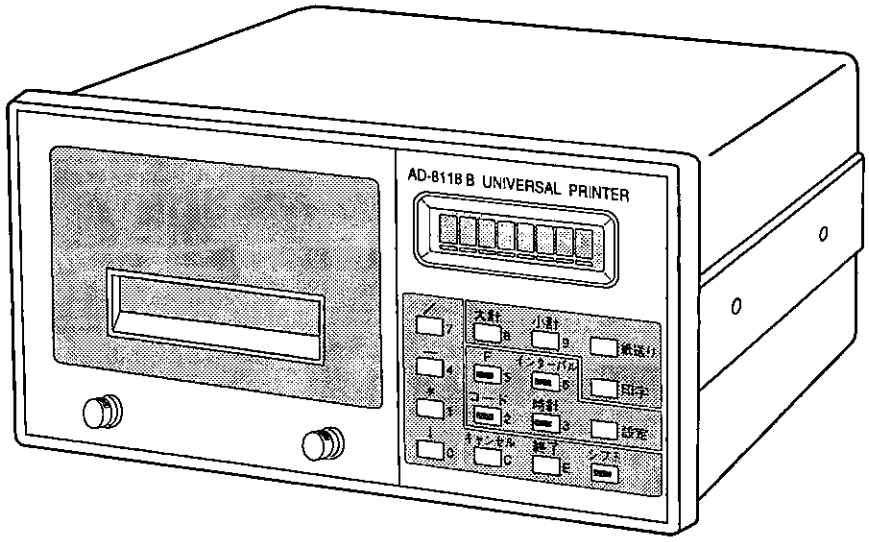
AD-8118B

ユニバーサル・プリンタ

取扱説明書



株式会社 エー・アンド・デイ

1359-1C-IJ/98.03.18

はじめに

このたびは、ユニバーサル・プリンタAD-8118Bをお買い求めいただきまして誠にありがとうございました。
本プリンタのご使用にあたっては、まず、この取扱説明書をお読みいただき、機能と正しい取り扱いの方法をご理解いただきたいと思います。
お読みいただいた後も大切に保管していただくよう、お願いいたします。

ご注意

（1）　本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
（2）　本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
（3）　本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、お買い求めの販売店または最寄りのエー・アンド・デイへご連絡ください。
（4）　当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、（3）項にかかわらずいかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

© 1998 株式会社 エー・アンド・デイ
株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なうことはできません。

目　次

1章

特長 1-2
仕様 1-3
　プリンタ部仕様 1-3
　一般仕様 1-4
　入力仕様 1-4
梱包内容の確認 1-5
　商品構成 1-5
ご使用の前に 1-6
　設置にあたってのお願い 1-6
　電源／アースの接続（電気的性質） 1-6
　他の機器類と接続するときの電源投入手順 1-6
印字用紙の装填手順とインクリボンの交換手順 1-7
　印字用紙の装填手順 1-7
　インクリボンの交換手順 1-11

2章

パネル部の概要 2-2
　フロント・パネル 2-2
　リア・パネル 2-2
AD-8118Bのクイック操作例 2-3
　AD-4322-23/25との接続例 2-3
エラー印字 2-7

3章

キー操作と内部設定 3-2
　「通常モード」でのキー操作 3-4
　「設定モード」でのキー操作 3-6
　小計印字フォーマットの設定と印字例 3-16
　大計印字フォーマットの設定と印字例 3-17
　各種印字例のまとめ 3-18
　バッチ印字の使用方法 3-19
　バッチ印字の印字例 3-21
　「プログラムモード」でのキー操作 3-22
　プログラム設定方法 3-27

ファンクションおよび印字フォーマットプログラムの標準的な設定 3-41
毎回印字データが1つの場合（但しデータと加算データは同じ） 3-41
毎回印字データが複数の場合 3-42
その他印字に関する設定 3-42

4章

シリアル入力について 4-2
シリアル入力の接続 4-3
CH1 4-3
CH2～CH4 4-4
ミニDINコネクターの組立手順 4-5
本プリンタと接続可能な弊社製品群のご紹介 4-7
コントロールI/Oの接続 4-9
標準I/Oコネクター接続表 4-10
オプションI/Oコネクター接続表 4-11
コントロールI/Oの操作 4-12
入力 4-12
出力 4-12
周辺機器との接続 4-14
その他の機器との接続 4-15
データ・バッファについて 4-16
テスト・モード（動作不良のチェック） 4-17

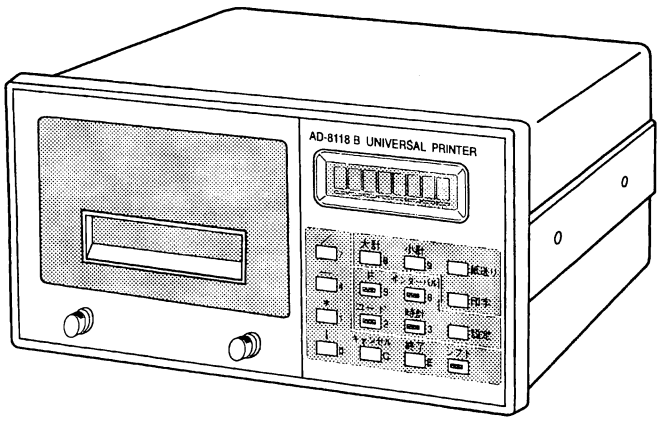
5章

外観およびパネル・カットアウト寸法 5-2
使用コード表 5-3

1章

この章では、本プリンタAD-8118Bの特長、仕様、商品構成、ご使用前の注意事項および印字用紙の装填手順について説明します。

特長 1-2
仕様 1-3
　プリンタ部仕様 1-3
　一般仕様 1-4
　入力仕様 1-4
梱包内容の確認 1-5
　商品構成 1-5
ご使用の前に 1-6
　設置にあたってのお願い 1-6
　電源／アースの接続（電気的性質） 1-6
　他の機器類と接続するときの電源投入手順 1-6
印字用紙の装填手順とインクリボンの交換手順 1-7
　印字用紙の装填手順 1-7
　インクリボンの交換手順 1-11



特　長

AD-8118Bは主に弊社産業用重量計、電子天びんに接続するためのユニバーサル・プリンタです。
本プリンタには以下の特長があります。

- 産業用向けに高信頼プリンタ・メカを採用しています。
- ウオッチ・ドッグ回路（自己診断機能）による誤動作の防止を実現しました。
- ノイズ対策の強化につとめております。
- ドット・インパクト・メカの採用により、印字内容の長期保存が可能です。
- 1行24桁印字することにより、印字内容の高密度化が可能です。
- パネル・マウント可能な小型DINサイズで、計装盤等への取り付けが容易です。
- コード別累計、統計演算機能を内蔵しています。
- カレンダー時計を内蔵しており、年・月・日・時刻が印字可能です。
- リチウム電池により、累計メモリ、カレンダー時計のバックアップが約6年間可能です。
  （常時Power Offのとき）
- 直径60mmの印字用紙を使用することにより、多量の印字が可能です。
- シリアル入力の採用によりケーブル本数が2本で済むため接続が容易に行なえます。しかもカレントループ入力を備えているため遠距離（100m位）の機器と接続することができます。
- 設定された時間ごとに印字を行なうインターバル機能を備えております。
- 印字フォーマットをプログラムできます。
- オプションをつけることにより入力を合計4CHに増設できますので、1台のプリンタで4台の計量器のデータを印字できます。

仕　様

プリンタ部仕様

プリンタ

1）印字方式	メカ式ドットインパクト・プリンタ
2）印字桁数	5×7ドット文字24桁（標準文字）、10×7ドット文字12桁（拡大文字）
3）印字スピード	約1.7行／秒（内部処理時間は除く）
4）文字寸法	1.7（幅）×2.6（高）mm（標準文字）、3.4（幅）×2.6（高）mm（拡大文字）
5）信頼性	100万行

表示およびキー

1）表示素子	液晶　8桁（キャラクターディスプレイ）
2）文字高	6.95mm
3）キー	テンキーおよびファンクションキー（16ヶ）

インクリボン

1）文字色	紫
2）寿命	25万文字（但し環境により異なる）

印字用紙(PP-137)

1）外形	57.5（幅）×60（径）mm
2）長さ	約30m　（エンドマーク　約1m）
3）印字行数	約8000行

一般仕様

1）電源	AC100V$\pm^{10\%}_{15\%}$　50／60HZ　約20VA（印字動作時）
2）重量	約3kg
3）使用温度範囲	0～40℃
4）使用湿度範囲	80%RH以下（但し、結露しないこと）
5）外形寸法	192（W）×185（D）×96（H）
6）パネルカット寸法	$186\pm^{1.0}_{0}\times92\pm^{0.8}_{0}$　mm

入力仕様

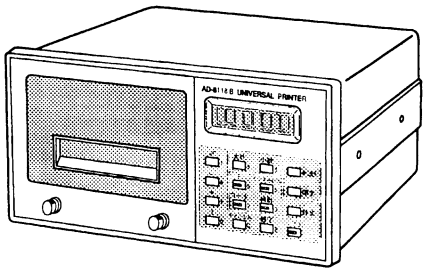
方式	EIA RS-232C　または　カレントループ
ボーレイト	2400／600bps
データビット	7／8bits
パリティビット	1（EVEN）／0
ストップビット	1
使用コード	ASCII　または　JISコード

● 製品の仕様、外観は改良のため予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

梱包内容の確認

商品構成

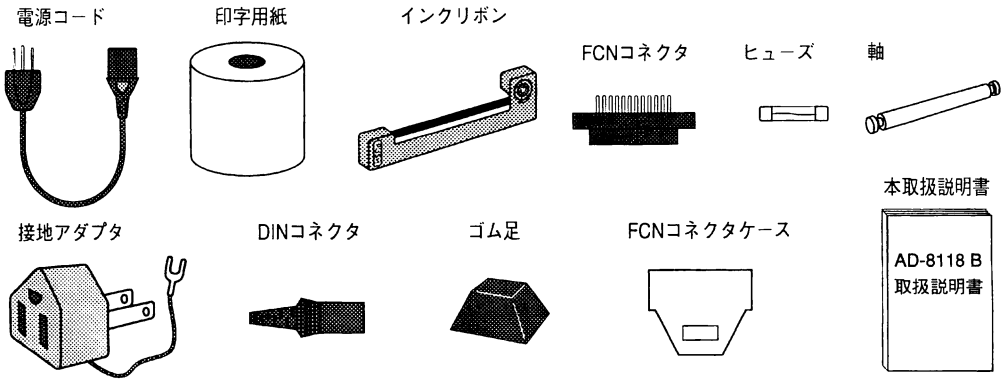
本体



AD-8118 B

付属品

・AC電源コード	1（KO：115、ＥＴ：9102）　2.4m
・ヒューズ	1（F7142-0.5Ａ　サトー・パーツ）
・印字用紙	1（PP-137）
・インクリボン	1（ERC-09　エプソン）
・軸	1（05：A46423）
・I/Oコネクタ	1（FCN361J024、FCN360C024-B　富士通）
・DINコネクタ	1（TCP0576　星電器製造）増設用オプションOP-01の付属品として、ミニDINコネクタ（ホシデン製）が３個あります。
・ゴム足	4
・本取扱説明書	1



ご使用の前に

本プリンタは精密電子機器ですので、取り扱いには充分注意してください。

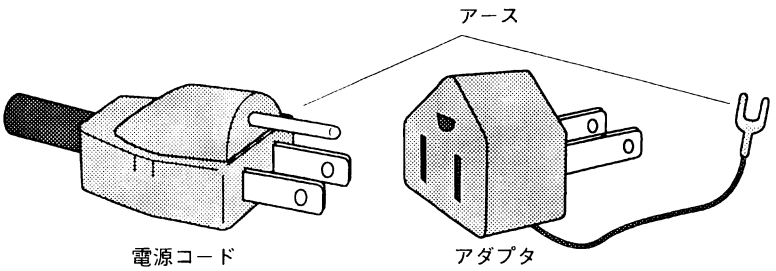
設置にあたってのお願い

1） 使用温度範囲は、0℃～40℃以内です。直射日光のあたらない場所に設置してください。
2） プリンタ本体には開口部分がありますので、塵埃の多い場所は避けて使用してください。特にカーボン等、導電物が内部に入りますと、故障の原因になりますので注意してください。
3） 振動の大きな場所はさけてください。
4） 過大なノイズ、静電気等が加わると誤動作することがありますので、充分注意してください。

電源／アースの接続（電気的性質）

1） 大地アースは接続してください。接地は3種（100Ω以下）、単独アースに接続して、電力機器系のアースと共用しないでください。アースは付属の電源ケーブルに出ていますので、これに接続してください。
2） 電源は、AC100V $^{+10}_{-15}$％ですが、瞬停を含む不安定な電源やノイズ成分を含むものですと、誤動作するおそれがありますので、本プリンタ機の電源は安定なものを使用してください。動力線との共用は避けてください。

＊ まだ電源は入れないでください。コネクタの接続が完了してから電源プラグを接続してください。



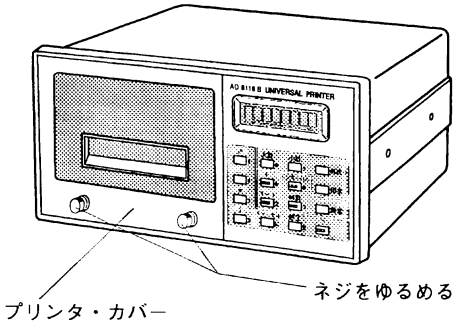
他の機器類と接続するときの電源投入手順

接続する機器と本プリンタ機の電源投入手順は、まず機器の電源をいれ、次に本プリンタ機の電源をいれてください。
同時に投入する場合、接続する機器のCPUの立ち上がりが遅く、自動印字または、ダンププリントに設定した場合、最初のデータが正常に処理されない場合があります。
手動印字の場合、電源投入後にデータが何回か入力されれば問題ありません。

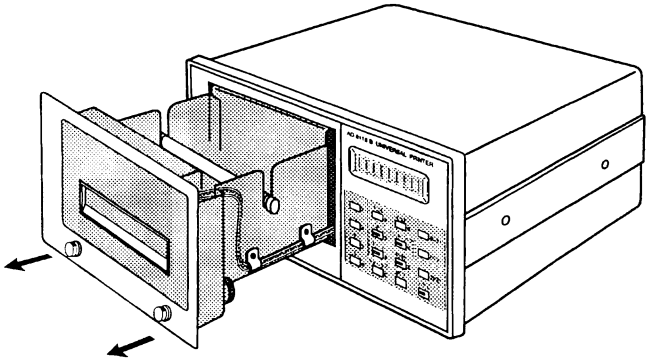
印字用紙の装填手順とインクリボンの交換手順

印字用紙の装填手順

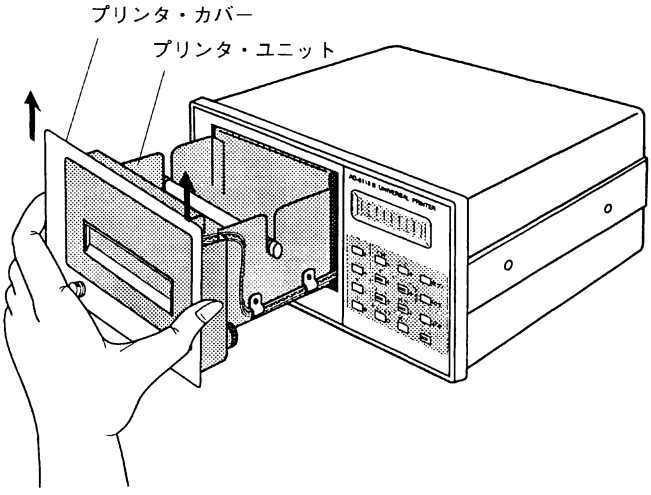
・ 最初に本プリンタの電源を切ってください。
・ プリンタ・カバーのネジをゆるめて、プリンタ・ユニットを引き出してください。



・ プリンタ・カバーとプリンタ・ユニットが一緒に引き出せます。
・ プリンタ・ユニットを引き出します。

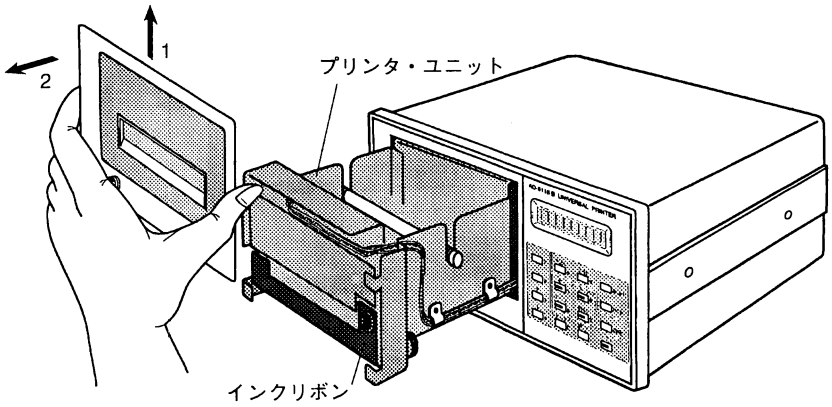


・ 次にプリンタ・カバーを下図のように引き上げますと、軽くとれます。

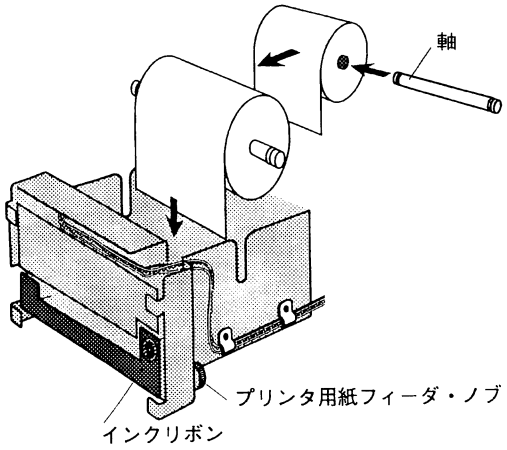


印字用紙の装填手順とインクリボンの交換手順

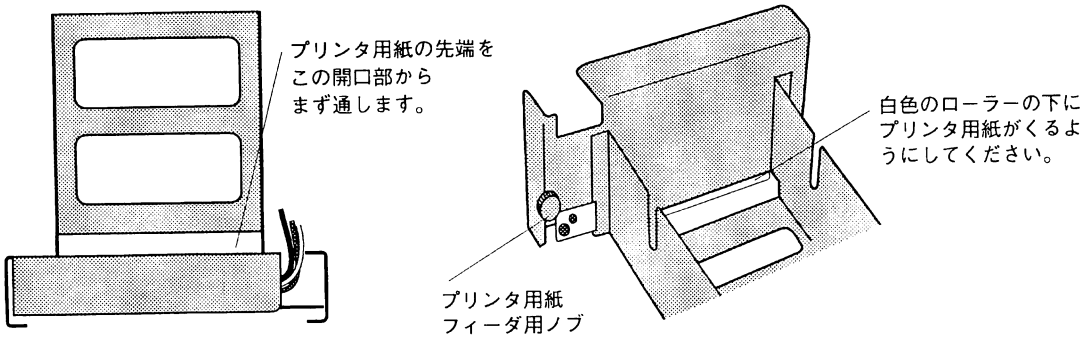
・ プリンタ・カバーを引きあげ、プリンタ・ユニットからはずしますと、プリンタ・ユニットの前面にインクリボン（ ）がみえます。



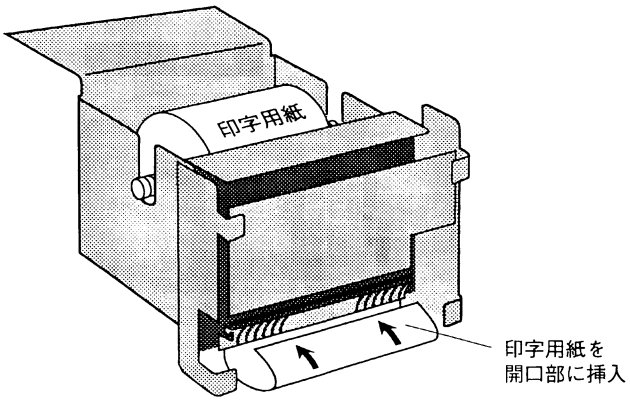
・ プリンタ用紙（PP-137）の粘着テープをきれいにはがし、付属品の軸をさし込んでプリンタ用紙をプリンタ・ユニットにセットします。



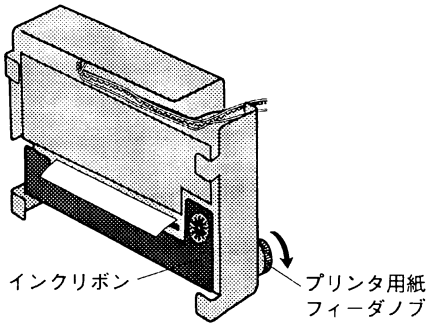
下の左図は、プリンタ・ユニットを真上から見た図です。
まず、プリンタ用紙の先端を開口部から通し、ローラーの下を通します。



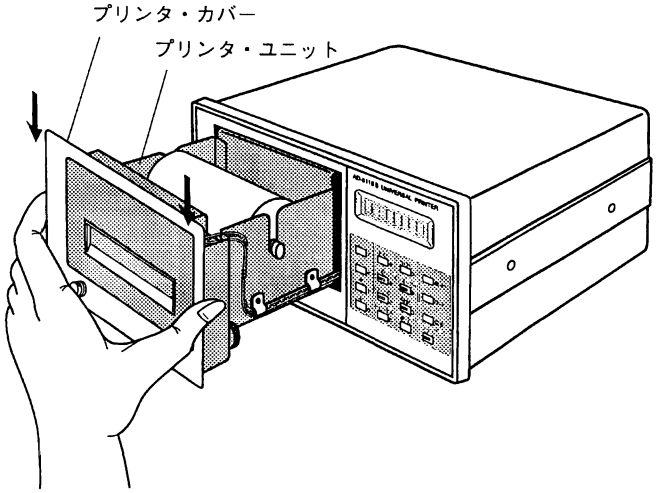
・ 印字用紙を下方に引き出し、ローラーの下側を通して、プリンタの開口部に挿入します。



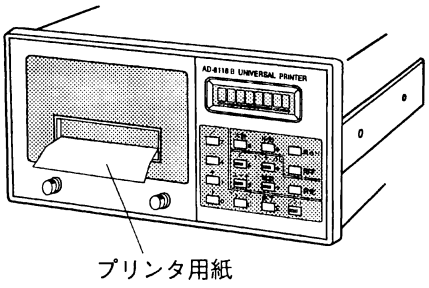
・ プリント用紙のセットが終了しましたら、プリンタ用紙フィーダ・ノブを図のように、まわしてください。印字用紙が前面から出てきます。



・次にプリンタ・カバーを下図のように、プリンタユニットに装着します。



・ プリンタ・ユニットを中に入れ、プリンタ・カバーのネジをしめてください。
・ プリンタ用紙は、プリンタ・カバーから少し出ているようにしてください。



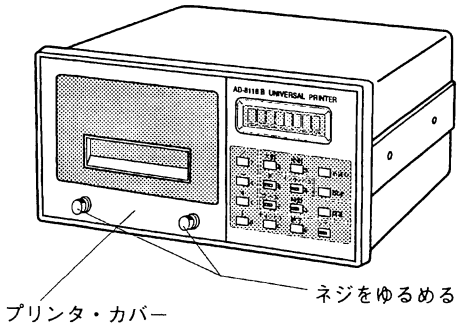
注1　プリンタ・ユニットに力を加えないでください。正常な場合、軽く引き出せますので、中でひっかかっている場合、一旦もとに戻し、もう一度引き出してください。

注2　プリンタ内部は電気回路等、精密な部品で構成されています。
中に金属粉、水分を含んだものなどが混入しますと故障の原因となる場合があります。ユニットを引き出した時は、静電気等にも十分に注意してください。
また、ユニットの中に粉塵等が入っていましたら、クリーンエアーではき出してください。また、そのような環境で使用される場合、防塵カバー、エアパージなどをご検討ください。

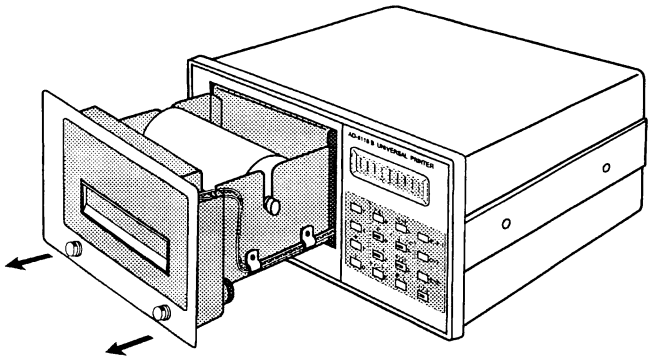
注3　印字用紙は用紙の終了する約1m前から赤く印刷されています。これが出てきた時は用紙を交換してください。用紙のない状態で印字しますと、寿命が短くなる場合があります。

インクリボンの交換手順

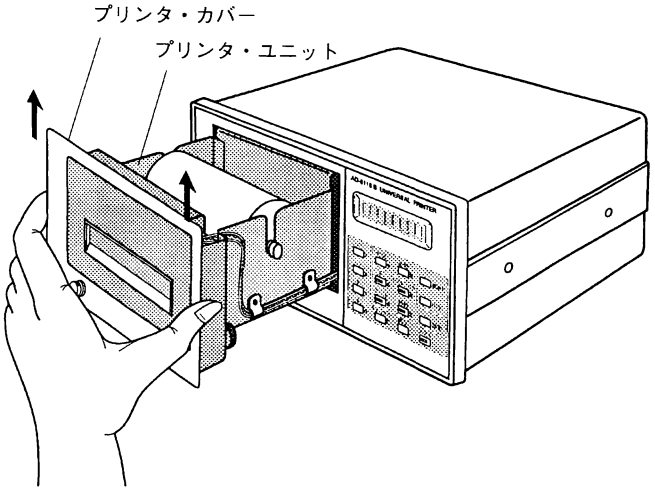
・ 最初に本プリンタの電源を切ってください。
・ プリンタ・カバーのネジをゆるめて、プリンタ・ユニットを引き出してください。



・ プリンタ・カバーとプリンタ・ユニットが一緒に引き出せます。
・ プリンタ・ユニットを引き出します。

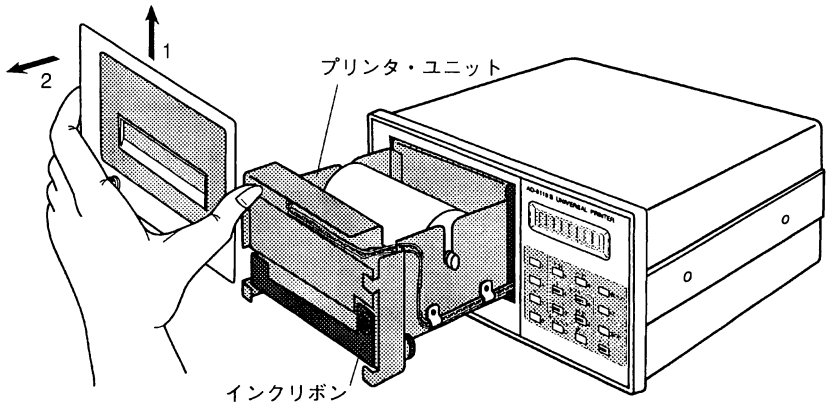


・ 次にプリンタ・カバーを下図のように引き上げますと、軽くとれます。

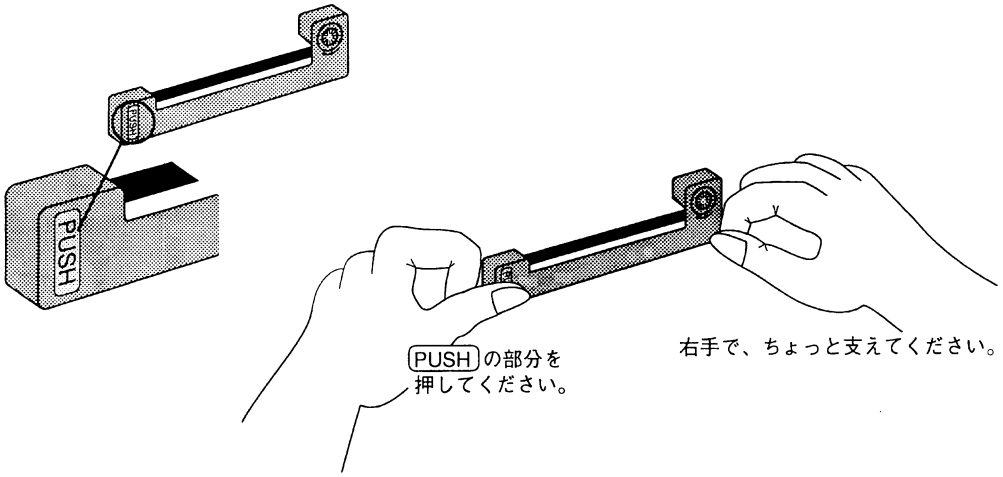


印字用紙の装填手順とインクリボンの交換手順

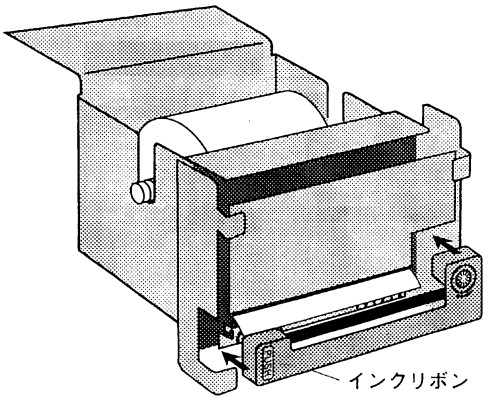
・ プリンタ・カバーを引きあげ、プリンタ・ユニットからはずしますと、プリンタ・ユニットの前面にインクリボン（ ）がみえます。



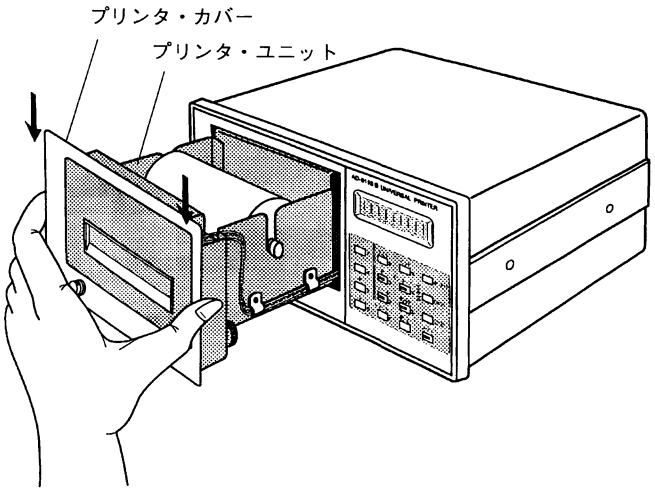
インク・リボンの正面左の PUSH 部分を図のように右手でインク・リボンをちょっと支えながら、PUSH 部分を押して下さい。手前にはずれます。



・ 新しいインクリボンを図のようにセットします。軽く矢印方向に押してください。



・ 次にプリンタ・カバーを下図のようにプリンタ・ユニットに装着します。



・ プリンタ・ユニットを中に入れ、プリンタ・カバーのネジをしめてください。

注1　プリンタ・ユニットに力を加えないで下さい。正常な場合、軽く引き出せますので、中でひっかかっている場合、一旦もとに戻し、もう一度引き出してください。

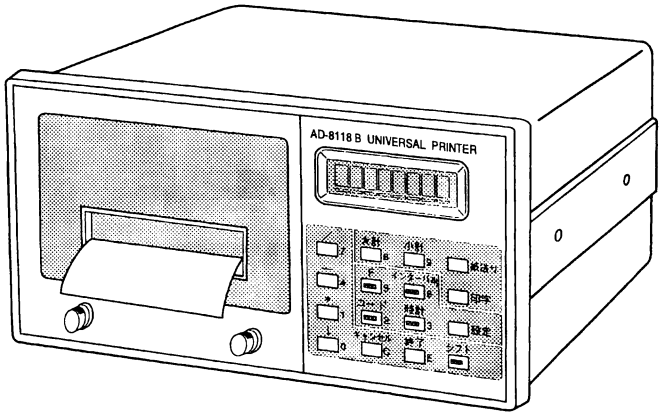
注2　プリンタ内部は電気回路等、精密な部品で構成されています。
中に金属粉、水分を含んだものなどが混入しますと故障の原因となる場合があります。ユニットを引き出したときは、静電気などにも十分に注意してください。
また、ユニットの中に粉塵等が入っていましたら、クリーンエアーではき出してください。また、そのような環境で使用される場合、防塵カバー、エアパージなどをご検討ください。

(Blank Page)

2章

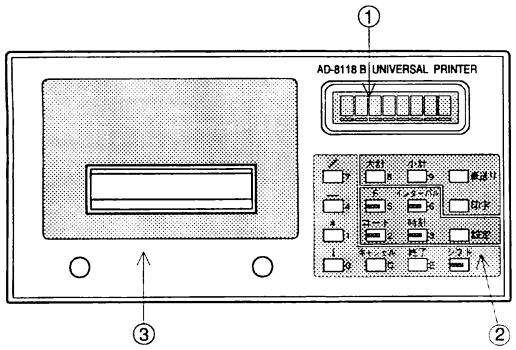
この章では、AD-8118Bのパネル部の概要、操作キーの概要、インジケータなどからの入力データの処理方法および、エラー表示の内容などについて説明します。

パネル部の概要 2-2
　フロント・パネル 2-2
　リア・パネル 2-2
AD-8118Bのクイック操作例 2-3
　AD-4322-23/25との接続例 2-3
エラー印字 2-7



パネル部の概要

フロント・パネル



① 8桁液晶表示

内部で設定されたデータ、時刻などを表示します。

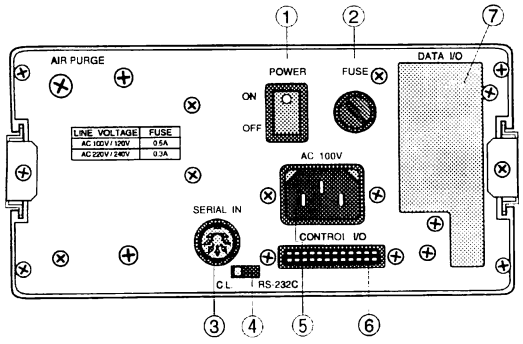
② 操作用キー

操作については“キースイッチの操作”を参照してください。

③ プリンタ・カバー

印字用紙、インクリボンなどを装填／交換するときは、このカバーのねじをゆるめて、プリンタ・ユニットを引き出します。“印字用紙の装填手順”を参照してください。

リア・パネル



① 電源スイッチ

本プリンタの電源をON／OFFするスイッチです。使用中以外は、OFFにしてください。

② 電源ヒューズ

切断した場合、原因を調べてから交換してください。

③ シリアル入力用コネクタ

RS-232C、またはカレントループの入力用コネクタです。CH（チャンネル）No.が1になります。“シリアル入力の接続”を参照してください。

④ 入力切替えスイッチ

シリアル入力のRS-232C、またはカレントループの切り替えスイッチです。

“シリアル入力について”を参照してください。

⑤ AC電源コード用コネクタ

AC電源コードのプラグを接続するコネクタです。

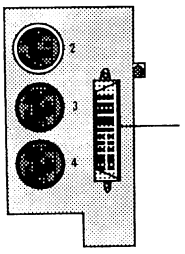
⑥ コントロールI/O用コネクタ

プリンタを外部からコントロールするための入出力用コネクタです。

“コントロールI/Oの接続”を参照してください。

⑦ 増設入力用オプション（OP-01）

3CH（チャンネル）のシリアル入力が増設できます。CH（チャンネル）No.は上からCH2、CH3、CH4となります。



AD-8118Bのクイック操作例

本プリンタをすぐにお使いになりたい場合は、まず、本機AD-8118B側のシリアル入力コネクタと接続する機器のシリアル出力コネクタとをケーブルで接続してください。
工場出荷時の本機AD-8118Bの内部設定は、表-1のとおりです。

表-1

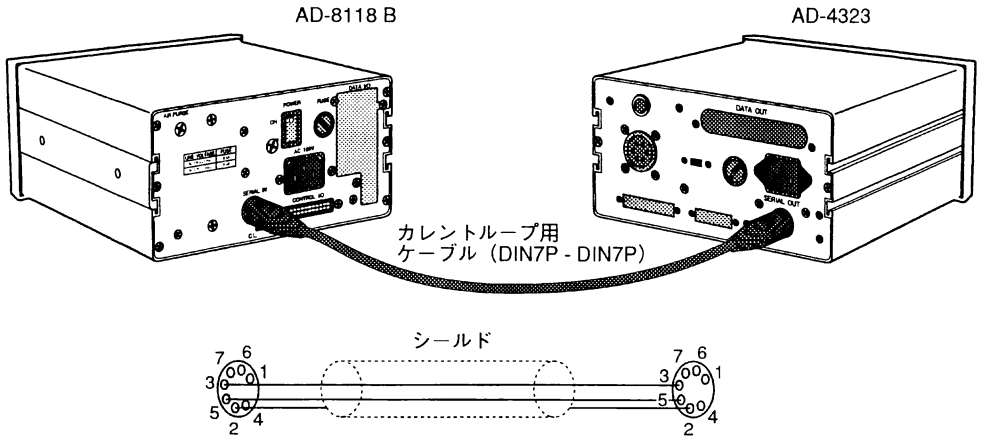
信号仕様	ボーレイト データビット	2400bps 7bits
印字仕様	印字形態 印字文字／サイズ	正立印字 標準文字サイズ（24桁／行）
印字方式	出力フォーマット	標準出力フォーマット
コードNo.	入力方法	キー入力（2桁）
印字タイミング	タイミング	手動加算印字（印字キーまたはコントロールI/Oから印字指令が入力されたとき、入力データを内部で加算し印字します。）
入力モード	入力データ	総重量／正味重量／風袋いずれも入力可能です。 また、入力データの演算も可能です。
シリアル信号の 入力ポート・ナンバー	CH数	1CH

上記の表-1の内部設定は本プリンタの印字キー（またはコントロールI/Oでの印字指令）が押されたとき、接続する機器側から絶えず送られてくる重量データを印字し、内部で加算する設定です。

弊社インジケータAD-4323およびAD-4325と本プリンタの接続例を順次ご説明いたします。

AD-4322/23/25との接続例

ここでは、AD-4323との接続図を示しておきます。



AD-4323のリア・パネルのSERIAL OUTとAD-8118BのSERIAL INをケーブルで接続します。

1)　本プリンタAD-8118Bの印字キーが押されたとき（あるいは、コントロールI/Oからの印字指令が入力されたとき）に印字する場合。（手動印字）

＊ AD-4323側の内部設定を表-2のように設定にしてください。

表-2

F21	2	（2400bps）
F22	1	＊このF22は必ずしも1に設定する必要はありません。 印字させたいデータを選択してください。
F23	1	（ストリーム）
F24	1	（オーバー、不安定時もデータを送る）

AD-8118B側のキー操作

（1） 印字および加算

● 印字させたいタイミングで 印字 キーを押してください。 印字 キーを押したときから3秒以内に入力された最初のデータを印字し、内部メモリに加算します。

（2） 紙送り

● 紙送りキーを押しますと、押し続けている間、紙送りします。

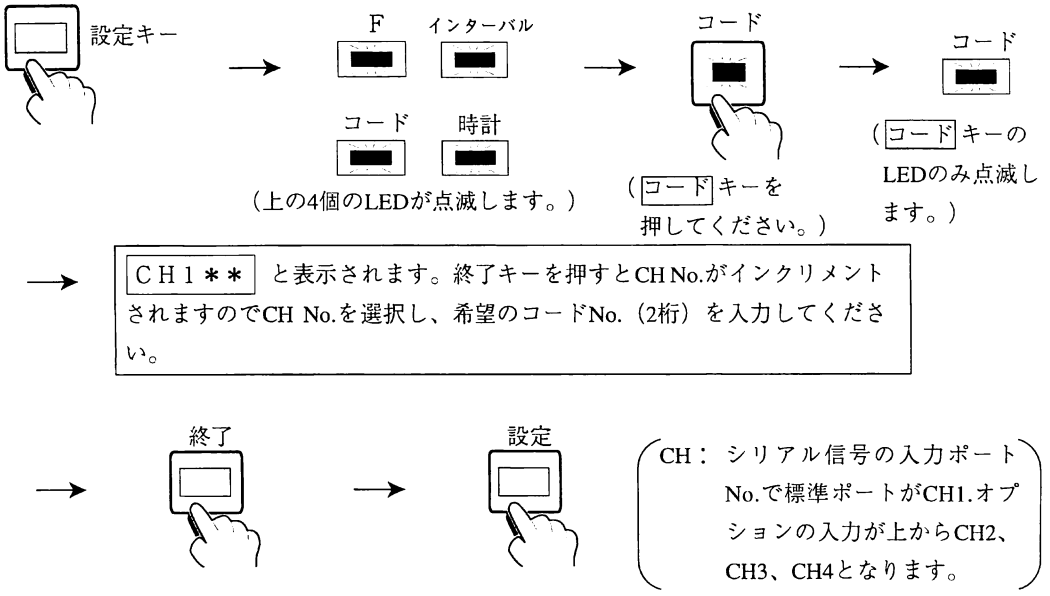
（3） 小計

● このキーを押しますと、ファンクション・データで選択されたフォーマットに従い小計値を印字します。但し、印字後、小計値は自動的に消去されます。なお、ファンクション・データ（F-17、F-18、F-19、F-31）については3-16ページを参照してください。

（4） 大計

● このキーを押しますとファンクション・データで選択されたフォーマットに従い大計値を印字します。大計値のデータ消去は C （キャンセル）キーを押しながら、 大計 キーを押しますと実行されます。なお、ファンクション・データ（F-20、F-21、F-22、F-32）については3-17ページを参照してください。

(5) コードNo.の登録



2) AD-4323/25側で印字するタイミングを決める場合。(自動印字)

例えば、AD-4323/25をシーケンシャルモードで使用し、計量完了後、自動的に重量データを1回出力する場合の内部設定を表-3に示します。

表-3

AD-4323/25の内部設定	AD-8118Bの内部設定のポイント
F21 2 (2400bps) F22 1 F23 2 (オート・プリント) F24 1 (オーバー、不安定時もデータを送る) F15 3 (シーケンシャル投入) *F15をシーケンシャル投入かあるいは排出かに設定してください。上記のF15の設定はシーケンシャル投入の場合です。 シーケンシャル排出の場合F15→4です。	*印字タイミングを手動加算印字から、自動加算印字に切換えるため、F10の内容を6に設定してください。

注意: AD-4323/25側の、コントロール I/Oから印字指令を入力する場合も、AD-8118B側の設定は上の表-3の場合と同じにしてください。但し、AD-4323/25の設定で、F23を3 (マニュアル・プリント) に設定してください。

AD-8118B側の紙送り、小計、大計、コードNo.についての操作内容は、前ページと同じです。

3） AD-4325側で、コードNo.を設定し、重量データと伴に出力したい場合。

AD-4325側の内部設定で、F25を1に設定してください。シリアル出力データからコードNo.と重量が出力されます。
さらに、AD-8118B側の内部設定F14を2に設定してください。これで、AD-4325側で設定したコードNo.が有効となります。（ファンクション・データの設定については3-10ページを参照してください。）

エラー印字

本プリンタは下表のエラーを識別し、印字します。

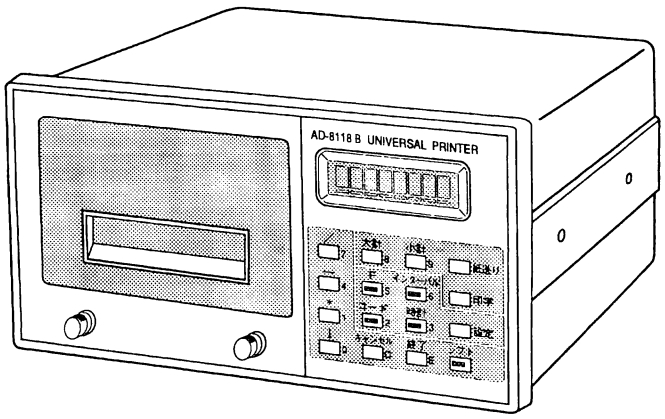
エラー印字	内　　容
T ERROR	手動印字の時、操作をしてから入力データが3秒以内に入力されなかったとき
U ERROR*1	累計モードで前回と単位が異なったとき
S ERROR*2	累計重量がオーバーしたとき
O ERROR	処理データがオーバー重量だったとき
F ERROR	データフォーマットが合わなかったとき
I ERROR	設定された制限外（マイナス、不安定データ）のデータが入力されたとき
B ERROR	印字バッファがオーバーしたとき
R ERROR*3	コード入力に 00～99 以外が入力されたとき

*1のエラーは重量値を印字し、累計にも取り込みます。
*2のエラーは重量値を印字しますが、累計には取り込みません。
*3のエラーは重量を印字し、コードNo. 00の累計に取り込みます。

3章

この章では、本プリンタAD-8118Bの内部設定の内容や重量値の累計について説明します。また、プリント・アウト例もあわせて説明します。

キー操作と内部設定 3-2
「通常モード」でのキー操作 3-4
「設定モード」でのキー操作 3-6
小計印字フォーマットの設定と印字例 3-16
大計印字フォーマットの設定と印字例 3-17
各種印字例のまとめ 3-18
バッチ印字の使用方法 3-19
バッチ印字の印字例 3-21
「プログラムモード」でのキー操作 3-22
プログラム設定方法 3-27
ファンクションおよび印字フォーマットプログラムの標準的な設定 3-41
毎回印字データが1つの場合（但しデータと加算データは同じ） 3-41
毎回印字データが複数の場合 3-42
その他印字に関する設定 3-42



キー操作と内部設定

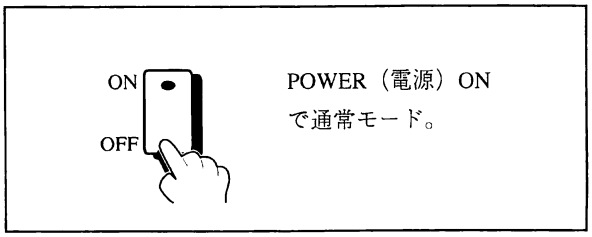
本プリンタAD-8118Bの動作モードは３つのモードにわかれます。
● 通常動作モード　● 設定モード　● プログラムモードです。

（１）通常動作モード

電源ONをしますとこのモードに入ります。通常の印字動作を行なうモードです。このモードで行なえるキーの操作は紙送り、印字、小計、大計の操作です。

表-4

通常モードで操作可能なキー	
紙送り	大計
小計	印字
インターバル	時計
コード（バッチ・モード時）	



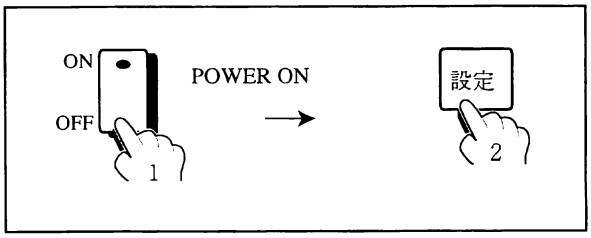
（２）設定モード

このモードに入るには、通常モードで 設定 キーを押してください。このモードでは、表-5に示されている内部設定を行なうことができます。

表-5

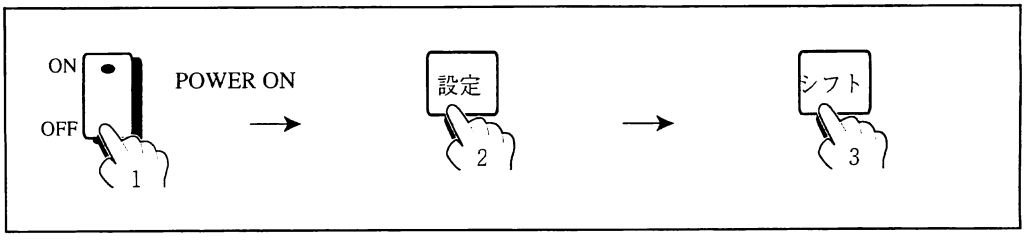
設定モードで設定できる内部設定	
時計	インターバル時間
コードNo.	ファンクション・データ

※ コードNo.の設定は、ファンクションNo.14の設定が「キー入力」になっているときに有効です。



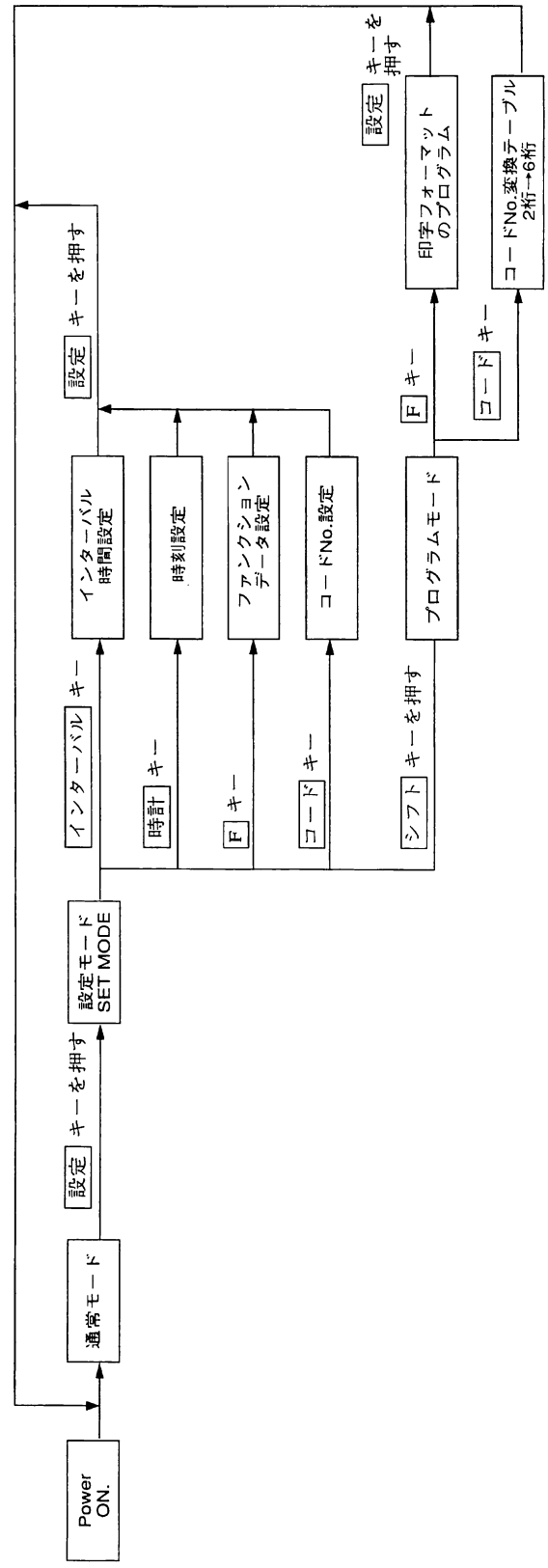
（３）プログラムモード

このモードに入るには、設定モードで シフト キーを押してください。このモードでは２桁のコードNo.を６桁に変換することができます。また、毎回印字のフォーマットをプログラムすることもできます。

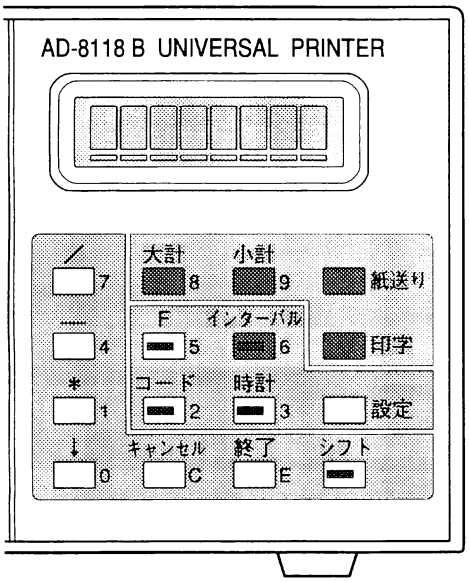


上記の各モード間の関係と各モードの内容を次頁の図でお確かめください。また、各モードに関するキー操作の内容については3-4ページ以降で説明されております。

通常動作モード、設定モード、プログラムモードの各モード間の関係とモード内容



「通常モード」でのキー操作



1) 紙送り キー
このキーを1回押しますと、1行分印字用紙を送ります。押し続けますと連続して紙送りします。

2) 印字 キー
このキーが押されますとそれ以後3秒以内に入力された最初のデータが印字されます。
＊多チャンネル（CH）のオプションが装備されている場合、この 印字 キーが押されますと、プリンタのディスプレイに"CH No."と表示されますので、印字させたい入力のNo.を押してください。

注意：印字 キーを押して印字させる場合、必ず内部設定において、ファンクションF-10が手動印字に設定されていなければなりません。

F-10の設定	
手動印字	1
手動加算印字	3

3) 小計 キー
このキーが押されますと、ファンクションF-17、F-18、F-19、およびF-31で設定された設定内容に従い、小計値が印字されます。但し、印字後、小計値は自動的に消去されます。

F-17の設定	
コードNo.ごとの集計印字をする	1
コードNo.ごとの集計印字をしない	2

F-18の設定（チャンネル毎の統計印字）	
チャンネル毎の統計演算をしない	1
チャンネル毎の統計演算をする（標本標準偏差）	2
チャンネル毎の統計演算をする（母標準偏差）	3

F-19の設定（累計の統計演算印字）	
統計演算をしない	1
統計演算する（標本標準偏差）	2
統計演算しない（母標準偏差）	3

F-31の設定（チャンネル毎の印字）	
統計演算印字ありで、チャンネル毎の印字する	1
統計演算印字ありで、チャンネル毎の印字しない	2

4) [大計] キー

このキーが押されますと、ファンクションF-20、F-21、F-22、およびF-32で設定された設定内容に従い大計値が印字されます。印字後、大計値は自動的に消去はされません。

大計値を消去したい場合は、 [C] キーを押しながら [大計] キーを押しますと大計値が消去されます。

（注意：バッチ印字でバッファにデータが残っている状態で大計値を消去しますと、バッファの集計値も同時に消去されます。）

F-20の設定内容	
コードNo.ごとの大計印字をする	1
コードNo.ごとの大計印字をしない	2

F-21の設定内容（チャンネル毎の統計演算印字）	
統計演算しない	1
統計演算する（標本標準偏差）	2
統計演算する（母標準偏差）	3

F-22の設定内容（累計の統計演算印字）	
統計演算しない	1
統計演算する（標本標準偏差）	2
統計演算する（母標準偏差）	3

F-32の設定内容	
統計演算印字ありでCH毎に印字する	1
統計演算印字ありでCH毎の印字しない	2

5) [インターバル] キー

このキーが押されますと、キーのLEDが点灯し、インターバル印字が可能になります。3-7ページ「インターバルタイマの設定」を参照してください。

6) [設定] キー

このキーが押されますと、通常モードから「設定モード」に移ります。

7) [時計] キー

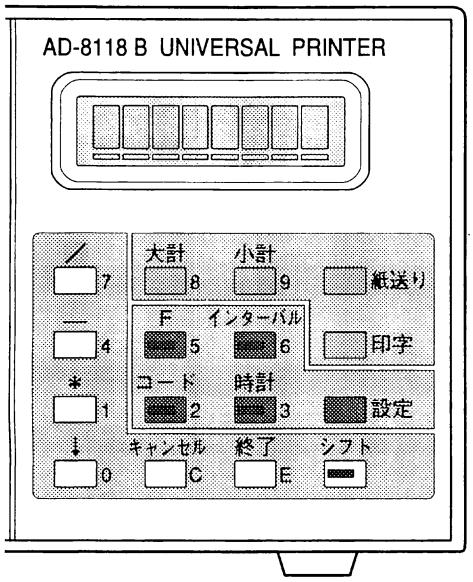
このキーが押されますと、年月日、時分を1行印字します。

注意： バッチ印字にセットされたときのみ（F-9が2）、通常モードで任意の数字8桁をコードNo.とは別に印字させることができます。 [コード] キーを押し、8桁の数字を入力し [終了] キーをおしますと、バッチ印字指令、またはロット印字指令が入力されたとき、その数字を印字します。

ランダム印字（F-9が1）で [C] キーを押しながら [印字] キーを押しますと、’ ＊ CANCEL ’と印字し、メモリされているデータで最後に加算されたデータを消去します。

バッチ印字（F-9が2）で [C] キーを押しながら [印字] キーを押しますと、’ ＊ CANCEL ’と印字し、バッチ印字のバッファが消去されます。（このとき、バッファ内のデータはすでに、内部に加算されており消去されません。）

「設定モード」でのキー操作



「通常モード」の時に 設定 キーを押しますとこの「設定モード」に入ります。ディスプレイに SET MODE が表示されます。
同時に、インターバル キー、時計 キー、コード キー、および F キーのLEDが点滅します。

- LEDが点滅している4つのキーのうち、設定したいキーを押してください。押されたキーのLEDのみ点滅し、設定可能の状態となります。

1) 時計のセット

点滅している4個のキーのうち 時計 キーを押しますと 時計 キーのLEDのみ点滅し、ディスプレイに下記のように表示されます。

```
９１／０８／１１
↑
```

点滅

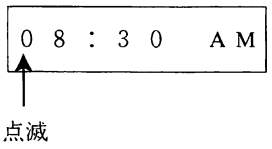
●左端の2桁が"年"
●中央の2桁が"月"
●右端の2桁が"日"
} を表します。

- この「時計のセット」では "年"、"月"、"日"の他、"時"、"分"および "AM"、"PM"、"ブランク"の設定が行なえます。

- 設定する "年"、"月"、"日"、"時"、"分"の数字の入力方法は、点滅しているカーソルが左から右に動きますので、カーソルの動きにあわせ、数字を1字ずつ入力してください。

- "年"、"月"、"日"の入力が終わりましたら 終了 キーを押してください。"時"、"分"、"AM"、"PM"の入力に移ります。

● "時"、"分"、"AM"、"PM"の入力画面が下のように表示され入力可能となります。



●左端の2桁が"時"
●中央の2桁が"分"
●右端の2桁が"AM" "PM"
} を表わします。

● "AM"、"PM"の入力方法は、[ ]0（ゼロ）キーを押しますと"AM"、"PM"、"ブランク"が交互に切換ります。AM/PMのときは、時分データを午前、午後として読み込みます。表示しないときは、時分データを24時間制として読み込みます。

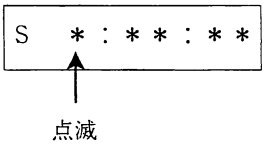
● "時"、"分"、"AM"、"PM"の入力が終了しましたら、[終了]キーを押してください。"年"、"月"、"日"の表示画面に戻ります。通常モードに戻りたい場合は[設定]キーを押して下さい。時間をセットした後通常モードに戻ります。

● 誤った設定をした場合、[終了]キーを押したときに、'C Error'と約2秒間表示します。

⚠ "月"、"日"、"時"、"分"が実際に1桁であっても、たとえば、4月の場合は、04と入力してください。同様に、5時5分の場合は、05、05と入力する要領で設定してください。

2) [インターバルタイマ] の設定

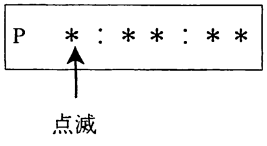
これは、設定された時間ごとに印字する機能です。一定時間ごとにデータを印字するときや、印字用紙を節約しようとするときに使用すると便利な機能です。「設定モード」では、印字を休んでいる時間と印字を行う時間の設定ができます。
「設定モード」に入り、点滅している4個のLEDのうち[インターバル]キーを押しますと、先づ、ディスプレイの画面に、次のように表示されます。



●"S"は、印字を休んでいる時間の設定を行なおうとしていることを表わしています。
●左端の1桁が"時"
●中央の2桁が"分"
●右端の2桁が"秒"
} を表わします。

● 左から右へカーソルの動きにあわせて、数字を入力してください。例えば、1時間毎に印字したい場合は、左から順に、[1] : [0][0] : [0][0]と入力し、[終了]キーを押してください。

● [終了]キーを押しますと、表示画面が次のようにかわります。



●"P"は、印字を行う時間の設定を行なおうとしていることを表わします。

● 点滅しているカーソルの動きにあわせて、希望する数字を入力してください。

● 数字を入力し終えましたら、 終了 キーを押してください。印字休み時間の表示画面に戻ります。通常モードに戻りたい場合は、 設定 キーを押して下さい。時間をセットした後通常モードに戻ります。

⚠ 1) 印字時間の設定を0に設定しますと、印字休み時間経過後に最初に送られてきたデータを1回印字することになります。

2) インターバルタイマ 設定内容は、CH1～CH4すべてに共通になります。

3) 本プリンタのファンクション設定で、バッチ印字（F-9が"2"）に設定されているときは、インターバル・タイマは働きません。

4) 本プリンタのファンクション設定で、印字タイミングが手動に設定されている（F-10が"1～3"）接続機器に対しては、インターバル・タイマは働きません。
印字休み時間内でも、I/Oコントロールから、印字指令が入力される（手動印字）と、印字が実行されます。

3) コードNo. の設定

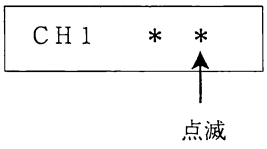
コードNo.とは、重量データと対になっている数字です。重量データをコードNo.ごとに集計することができます。本プリンタでは、コードNo.を2桁で使用する場合と、6桁で使用する場合の機能があります。

● コードNo.の入力を2桁で行なう場合

・本プリンタに接続しているCH（最高4CH）ごとにコードNo.を入力できます。
・入力されたコードNo.ごとに集計することができます。
・例えば、原料、製品名ごとにコードNo.を設定し、各々の集計を印字させることができます。
・この2桁のコードNo.の入力方法としては、キー入力、RS-232C、コントロールI/Oのいずれの方法でも入力できます。
・もし、コードNo.が2桁では足りない場合、2桁から6桁に変換することができ、自動的に6桁の数字に変換し、集計、印字ができます。

● 2桁コードNo.の設定方法（F13=1、F14=3の場合）

「設定モード」で、点滅している4個のLEDのうち、 コード キーを押してください。 コード キーのみ点滅し、ディスプレイの表示画面が下のようになります。



・"CH1"は接続している機器を表わしています。
・右の2桁がコードNo.を表わしています。
・数字の入力に際して、点滅しているカーソルは移動しません。
数字が入力された順に左に移動しますので、例えば、"1"と入力したい時は、1と入力してください。

・"CH1"に関するコードNo.の入力が完了しましたら、 終了 キーを押して下さい。

CH1→CH2→CH3→CH4 の順で、表示がかわります。

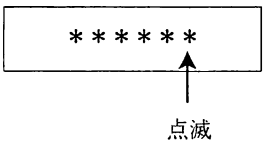
・接続機器に関するコードNo.の入力が完了しましたら 設定 キーを押してください。
「設定モード」を抜け、「通常モード」に戻ります

● コードNo.の入力を6桁で行なう場合

・本プリンタに接続されている機器ごとにコードNo.を登録することはできません。
・6桁コードNo.ごとの集計もできません。
・ファンクション・データの設定で、6桁コードNo.の連番にすることができます。
・印字データをロットごとに区別する場合や、各々の印字データを後から照合する場合に利用すると便利です。

● 6桁コードNo.の設定（入力）方法（F13=2または、F14=3の場合）

「設定モード」で、点滅している4個のLEDのうち コード キーを押してください。 コード キーのみ点滅し、ディスプレイの表示画面が下のようになります。



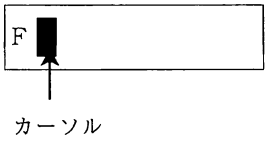
・入力しようとする6桁コードNo.を上桁から順次入力してください。
＊ キャンセル キーを押しますと、入力したデータをキャンセルし、もとのデータにもどります。
・6桁のコードNo.を入力し終えましたら、 終了 キーを押してください。表示しているコードNo.を内部に読み込みます。
・ 設定 キーを押しますと、「設定モード」を抜け、「通常モード」に戻ります。

4) [ファンクション・データ] の設定

ファンクション・データは本プリンタの基本的な動作を決める機能です。ファンクションNo.ごとに設定されます。

＊　ファンクション・データの設定方法

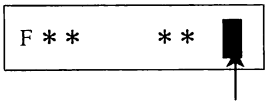
点滅している4個のLEDのうち [F] キーを押しますと、[F] キーのみ点滅し、ディスプレイの表示画面が下のようになります。



("F"はファンクションNo.の意味です。)

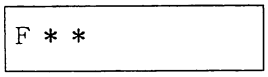
カーソル

・希望するファンクションNo.を入力してください。
・ファンクションNo.を入力し終えましたら [終了] キーを押してください。
・ディスプレイの表示画面が下のようにかわります。



カーソル

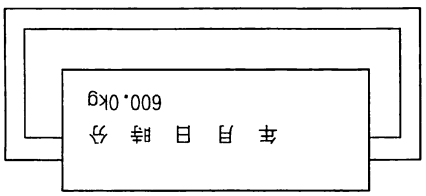
・入力したファンクションNo.のメモリに記憶されている設定内容のデータが表わされます。
・希望するデータに対応する数値を入力してください。
・入力し終えましたら、[終了] キーを押してください。
・次のファンクションNo.が表示され、

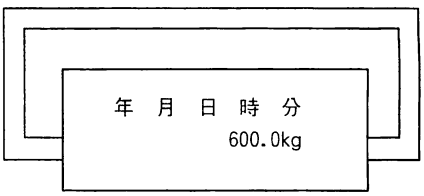


の表示に戻ります。

・「ファンクション・モード」を終了する場合は、[設定] キーを押してください。「通常モード」に戻ります。
尚、ファンクション・モード内で、[印字] キーを押しますと、ファンクション・リストを印字します。

● ファンクションNo.と対応する設定値の内容 （＊印は出荷時初期設定を表わしています。）

<table>
<tr><th>ファンクション No.</th><th>ファンクション データの数値</th><th colspan="2">ファンクション・データの内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">F1
ボーレイトの
設定</td><td>1</td><td>600bps</td><td rowspan="2">・シリアル入力データの速度切り換えです。
・2400bpsの方がデータ速度は速くなりますがケーブル長を長く（100m位）する場合やデータが時々とれなくなる場合には600bpsにしてください。
・必ずデータ送信側のボーレイトと合わせて下さい。</td></tr>
<tr><td>＊
2</td><td>2400bps</td></tr>
<tr><td rowspan="2">F2
データ・ビット</td><td>＊
1</td><td>7bit</td><td rowspan="2">・CH1のみデータビット7bit、8bitの選択が可能です。
・CH2～CH4については、7bitイーブンパリティ固定です。
・転送データの1キャラクターのデータビット数です。
・パリティーは7bitのときイーブンパリティー（EP）、8bitの時はノーパリティー（NP）です。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>8bit</td></tr>
<tr><td rowspan="2">F3
CH1入力
信号モード</td><td>＊
1</td><td>標準フォーマット・モード</td><td rowspan="2">・標準フォーマット・モードは弊社産業用重量計（AD-4323、AD-4324、AD-4325など）電子天秤の出力データ・フォーマットに従い、入力されたデータのみを受けるモードです。
・重量データの集計、フォーマットなどを内部で処理し、印字します。
・ダンプ・プリントモードは外部より入力されたデータをそのままのフォーマットで印字するモードです。
CRまたはCR、LFが送られるか入力キャラクタ数が26文字を越える時に印字を開始します。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>ダンプ・プリント・モード</td></tr>
<tr><td colspan="2">・ダンプ・プリント・モードでは、本プリンタの持っている機能で、集計、統計演算、印字フォーマットのプログラムの機能は使用できません。
⚠ このF3の設定で、ダンプ・プリントモード／標準フォーマットの切換は、CH1のみで、CH2～CH4はすべて標準フォーマット・モードです。</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">F4
印字形態</td><td>＊
1</td><td>正立文字</td><td rowspan="2">・正立文字は印字中の文字が逆に出ますが印字は順方向になります。
・倒立文字は印字中の文字が順に出ますが、印字は逆方向になります。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>倒立文字</td></tr>
<tr><td colspan="3">正立文字
 

倒立文字
 

⚠ 倒立文字の場合でも、集計などフォーマットが決まっているものは、最後から印字しますので、印字は逆方向にはなりません。</td></tr>
</table>

F5 入力条件	* 1	有効（受付ける）	・マイナス（－）、不安定時のデータを受付ける（有効）か、受付けない（無効）かの設定です。
	2	無効（受付けない）	

F6 文字サイズ	* 1	標準文字 (5×7ドット)	・標準文字サイズで印字するか、拡大文字サイズで印字するかの切り換えです。 ・1桁の桁数は標準サイズでは24桁、拡大サイズでは12桁となります。
	2	拡大文字 (10×7ドット)	

F7 キー入力	* 1	許可	・フロント・パネルのキー入力を許可するか「通常動作モード」において、[設定]キー以外すべて禁止するかの切換えです。
	2	禁止	

F8 紙送り行数	0～9 出荷時設定‘2’	・毎回印字、累計印字をした後の紙送り行数を0から9までの数字で設定できます。

F9 印字モード	* 1	ランダム印字	・ランダム印字は入力データを入力順に従い印字するモードです。
	2	バッチ印字	
	・バッチ印字は入力されたデータを一時バッファにためておき、バッチ印字指令が入力されたときに、バッファ内のデータをCHごとに、まとめて印字するモードです。 ・バッファは、CHごとに80データ分用意されています。印字フォーマットは固定となります。 ・印字タイミングが、加算のみに設定されているときは、印字しません。（F10が2または5の設定のとき）		

F10 印字タイミング （CHごとに設定）	1	手動印字	印字指令入力時、印字のみ実行
	2	手動加算	印字指令入力時、加算のみ実行
	* 3	手動加算印字	印字指令入力時、印字・加算を実行
	4	自動印字	データ入力時、印字のみ実行
	5	自動加算	データ入力時、加算のみ実行
	6	自動加算印字	データ入力時、印字、加算を実行

・手動印字は本プリンタの印字キーまたは、コントロールI/Oからの印字指令が入力された後、3秒以内に入力された最初のデータを処理するモードです。接続機器のデータ出力をストリーム・モードに設定しておいてください。

・自動印字は、入力されてきたデータをすべて処理します。接続機器のデータ出力は、オート・プリントまたは、マニュアル・プリント（印字させたいとき、データを1回だけ出力するモード）に設定しておいてください。接続機器側で印字タイミングのコントロールをします。

⚠ 各CHごとに、上記の設定データ1から6までいずれかひとつを設定できます。

⚠ 手動に設定されている場合は、インターバル機能は働きません。

● 本プリンタと接続するCHごとの設定方法

CH CH CH CH
4 3 2 1

F10 * * * *

● CHごとの表示は右端から左へ、CH1、CH2、CH3、CH4と表示されます。

● 各CHへの入力順序は、CH4から順に入力します。

● 例えばCH1を1、CH2を2、CH3を3、CH4を4に設定したい場合は、キー入力の順序は、[4]、[3]、[2]、[1]と数値を入力し、[終了]キーを押す順序となります。

● 接続されていないチャンネル（CH）の設定は自動的に無視されます。

⚠ 1CHのみの設定データを変更することはできません。
例えばCH3を1に変更する際には、CH4から順に[4]→、[1]→、[2]→、[1]→、[終了]キーの順で入力してください。

● ファンクションNo.F11、F12、F14、F18、F21の設定データ入力方法がこのF10の設定方法と同じ要領でできます。

F11 入力データの 選択 （CHごとに選択）	* 1	すべてを有効
	2	総重量のみ有効
	3	正味重量のみ有効
	4	風袋重量のみ有効

・このファンクション設定は、インジケータと複数台の周辺機器を接続する場合に使用されます。例えば、外部表示器で総重量を表示し、本プリンタで正味重量を印字する場合、インジケータの出力設定を総重量、正味重量、風袋のすべてを出力する設定にし、本プリンタのF11で正味重量を選択してください。

F12 演算有効データ （接続機器ごとに選択）	* 1	すべて集計
	2	総重量のみ集計
	3	正味重量のみ集計
	4	風袋のみ集計

・F11で選択されたデータのうち、どのデータを集計するか選択するときの設定です。
・但し、F11（入力データの選択）の設定が"1"（すべて有効）で、毎回印字のプログラムが2つ以上の重量値を印字する設定になっているとき、このF12でどのデータを集計するかを選択します。
・これ以外の場合は、F12の設定値は"1"（入力されたデータをすべて集計する）に設定するかまたは、接続機器（インジケータ）側の出力データの設定内容にあわせて、F12の設定値を決定してください。（3-38ページを参照してください。）

⚠ ここで、F11、F12の設定について、設定を間違えますと、印字集計は実行されませんので注意してください。
例えば、接続機器（インジケータ）側の設定を“総重量”に設定して、本プリンタのF11を"3"（正味重量）に設定してしまいますと、印字動作そのものが行なえません。F12と接続機器側の設定内容も同じ内容にしておきませんと、集計動作が行なえません。

F13 （キー入力のコードNo.） コードNo.を2桁として扱うか、6桁として扱うかの選択です。	* 1	2桁のコードNo.を使用
	2	6桁のコードNo.を使用し、インクリメントなし。
	3	6桁のコードNo.を使用し、インクリメントあり。
	・コードNo.を6桁に設定しますと、入力はすべてキーからとなります。（F14およびF15の設定は無視されます。）	
	・コードNo.を6桁でインクリメントありにすると、コードNo.が連番で毎回印字されます。	

※F13、F15の変更によりコードNo.を6桁に変更した場合、初期設定は次のように自動的に変更されます。

初期設定

```
９２年　８月１１日１０時３０分ＡＭ
#　　１　ＣＤ１２　Ｇ　　２００.０ｋｇ
```

```
９２年　８月１１日１０時３０分ＡＭ
#　　１　ＣＤ１２３４５６
　　　　　Ｇ　　２００.０ｋｇ
```

（コードNo.を6桁に変更した場合の印字フォーマット）

F14 コードNo.の入力方法 （CH）ごとに設定する	1	コントロールI/Oから入力する。
	2	重量データとともに、シリアルで入力する。
	* 3	キー入力する。
	・インジケータ側にコードNo.をシリアルで出力する機器がない場合はコントロールI/Oまたは、キーから入力します。 ・AD-4325などコードNo.をシリアル出力できるインジケータと接続する場合は設定を"2"にするとシリアルでコードNo.を入力することができます。	

F15 コードNo.を2桁から6桁に変換	* 1	6桁に変換しない。	・2桁のコードNo.を6桁に変換する場合は、"2"に設定してプログラム・モードで、2桁－6桁変換テーブルに6桁のコードNo.を設定してください。
	2	6桁に変換する。	

F16 （－、G、N、Tの印字設定）	* 1	－、G、N、T 印字する。	・極性（－）および、インジケータから送信されるG（総重量）、N（正味重量）、T（風袋）の略語を印字するかしないの設定です。
	2	－、G、N、T 印字しない。	

F23 時刻表示	1	時刻表示する	通常モードの表示切り替えです。
	2	何も表示しない	

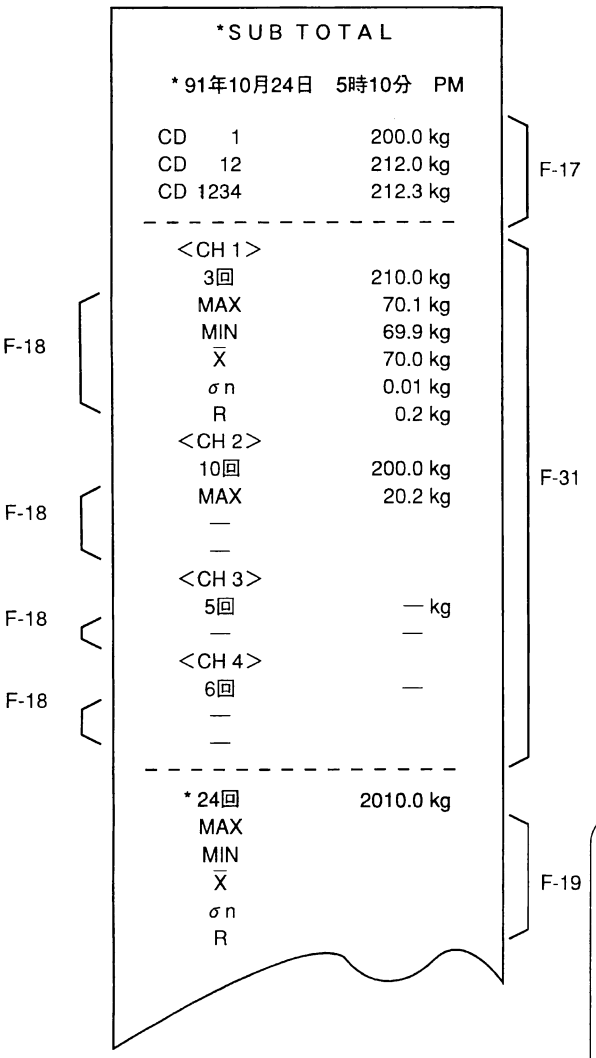
F24 大計機能	1	使用する	大計印字を使用しない、にすると小計印字を行なったときに、同時に大計もクリアします。
	2	使用しない	

ＯＰ－０１の設定

F30	使用する接続機器台数（CH数）を1から4までの数字で入力してください。 本設定によりコントロールI/Oの信号内容が変りますので注意してください。4-10、4-11参照（出荷時設定‘1’）

小計印字フォーマットの設定と印字例

小計は下記のフォーマットで印字します。但し項目ごとに印字を禁止することができます。
（ランダム印字モードでのみ印字可能、バッチモードでは印字できません。）



★印の部分は、すべてのファンクションで禁止しても必ず印字されます。

（＊印出荷時初期設定を表わしています。）

F17	＊1	コードNo.ごとの集計印字する
	2	コードNo.ごとの集計印字しない
	・小計印字のとき、コードNo.ごとの集計印字を行なうか、行なわないかの選択です。	

F18（統計演算印字）	＊1	統計演算しない。
	2	標本標準偏差で統計演算（N-1）
	3	母標準偏差で統計演算（N）
	・接続機器（CH）ごとに、統計演算を行なうか／行なわないかの選択と、統計演算を使用するかあるいは母標準偏差を使用するかを、CHごとに切換える。	

F19（累計の統計演算印字）	＊1	累計の統計演算しない。
	2	標本標準偏差で累計の統計演算する（N-1）
	3	母標準偏差で累計の統計演算する（N）

標本標準偏差 $\sigma n\text{-}1 \sqrt{\frac{N\Sigma Xi^2-(\Sigma Xi)^2}{N(N-1)}}$

母標準偏差 $\sigma n \sqrt{\frac{N\Sigma Xi^2-(\Sigma Xi)^2}{N^2}}$

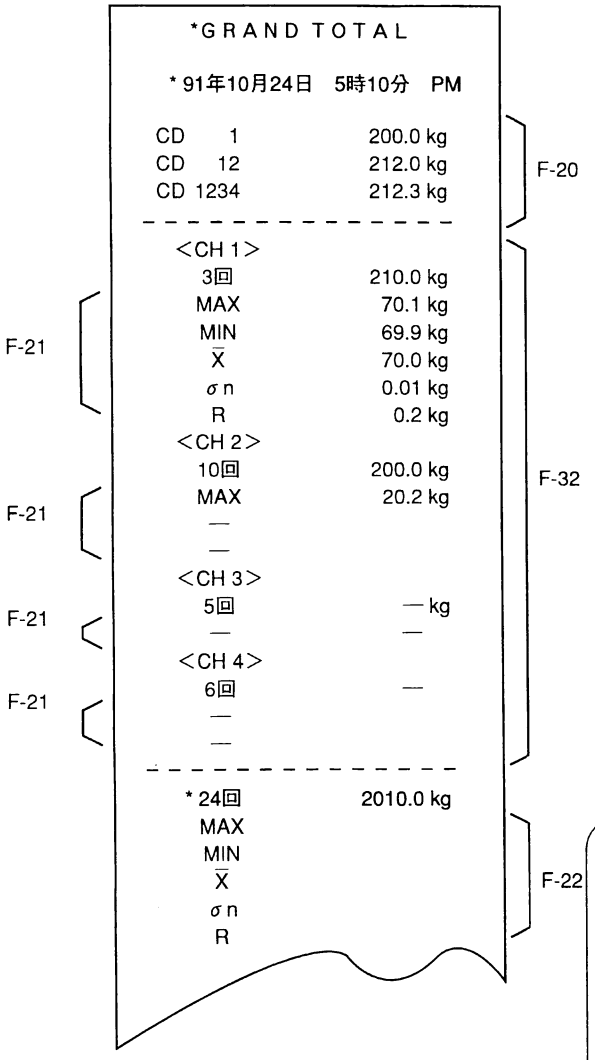
N ： 回数
Xi ： 重量データ

F31（CHごとの小計印字）	＊1	小計印字をする。
	2	小計印字をしない。

●統計演算印字ありにすると、以下のデータが印字されます。
最大重量値（MAX）
最小重量値（MIN）
平均重量値（X̄）
最大重量値と最小重量値との差（R）
標本標準偏差（σn-1）
または、母標準偏差（σn）

大計印字フォーマットの設定と印字例

この大計印字フォーマットは前述の小計印字フォーマットと同じです。印字項目ごとに印字を禁止することができます。



★印の部分は、すべてのファンクションで禁止しても、必ず印字されます。

F32 (CHごとの大計印字)	*1	大計印字をする。
	2	大計印字をしない。

F20	*1	コードNo.ごとの集計印字する
	2	コードNo.ごとの集計印字しない
	・小計印字のとき、コードNo.ごとの集計印字を行なうか、行なわないかの選択です。	

F21 (統計演算印字)	*1	統計演算しない。
	2	標本標準偏差で統計演算（N-1）
	3	母標準偏差で統計演算（N）
	・接続機器（CH）ごとに、統計演算を行なうか／行なわないかの選択と、統計演算を使用するかあるいは母標準偏差を使用するかを、CHごとに切換える。	

F22 (累計の統計演算印字)	*1	累計の統計演算しない。
	2	標本標準偏差で累計の統計演算する（N-1）
	3	母標準偏差で累計の統計演算する（N）

標本標準偏差 $\sigma n\text{-}1 \sqrt{\frac{N\Sigma Xi^2-(\Sigma Xi)^2}{N(N-1)}}$

母標準偏差 $\sigma n \sqrt{\frac{N\Sigma Xi^2-(\Sigma Xi)^2}{N^2}}$

N ： 回数

Xi ： 重量データ

●統計演算印字ありにすると、以下のデータが印字されます。
最大重量値（MAX）
最小重量値（MIN）
平均重量値（X̄）
最大重量値と最小重量値との差（R）
標本標準偏差（σn-1）
または、母標準偏差（σn）

各種印字例のまとめ

ランダム印字モード印字例

毎回印字

```
98年 8月11日 8時04分AM
CH1    CD123456
#    1      G      200.0kg
```

印字項目の順番を変えたり、不必要な印字項目を印字させないようにすることが可能です。

小計印字

```
          SUB TATAL
98年 8月11日 8時04分AM
CD        1          200.0kg
CD      123          150.0kg
CD    12345          320.0kg
CD   123456          170.0kg
-------------------------------
〈 CH  1 〉
      1回            200.0kg
〈 CH  2 〉
      1回            150.0kg
〈 CH  3 〉
      1回            320.0kg
〈 CH  4 〉
      1回            170.0kg
-------------------------------
      4回            840.0kg
MAX                  320.0kg
MIN                  150.0kg
X                    210.0kg
σn                   65.95kg
R                    170.0kg
```

コード別印字

チャンネル別印字
CH2～CH4はオプション装着時印字可能。

回数、小計
最大
最小
平均
標準偏差
範囲

統計印字

バッチ印字モード印字例

バッチ印字

```
98年 8月11日 8時01分AM
No.12345678                1回
〈 CH  1 〉
  CD          1          200.0kg
〈 CH  2 〉
  CD        123          150.0kg
〈 CH  3 〉
  CD      12345          320.0kg
〈 CH  4 〉
  CD     123456          170.0kg
-------------------------------
                         840.0kg
```

バッチ回数

ロット印字

```
          LOT  TOTAL
98年 8月11日 8時02分AM
No.12345678                2回
〈 CH  1 〉
  CD          1          400.0kg
〈 CH  2 〉
  CD        123          300.0kg
〈 CH  3 〉
  CD      12345          640.0kg
〈 CH  4 〉
  CD     123456          340.0kg
-------------------------------
                        1680.0kg
```

大計印字例

```
          GRAND TOTAL
98年 8月11日 8時04分AM
CD        1          200.0kg
CD      123          150.0kg
CD    12345          320.0kg
CD   123456          170.0kg
-------------------------------
〈 CH  1 〉
      1回            200.0kg
〈 CH  2 〉
      1回            150.0kg
〈 CH  3 〉
      1回            320.0kg
〈 CH  4 〉
      1回            170.0kg
-------------------------------
      4回            840.0kg
MAX                  320.0kg
MIN                  150.0kg
X                    210.0kg
σn                   65.95kg
R                    170.0kg
```

バッチ印字とランダム印字の機能の違いを下表にまとめてありますので参照してください。

機能	ランダム印字モード	バッチ印字モード
毎回印字（プログラム）	○	×
小計印字	○	×
大計印字	○	○
バッチ印字	×	○
ロット印字	×	○

バッチ印字の使用方法

バッチ印字は入力されたデータを一時バッファにためておき、バッチ印字指令が入力されたときに、バッファ内のデータをCHごとにまとめて印字するモードです。主に、配合計量の印字に適しています。また、CHごとのバッチ印字の合計をロット印字と呼びます。

① 接続する機器をストリームモードにしないで下さい。内部は自動加算の動きをしています。（F-10の設定は無視されます。）オートプリントかマニュアルプリントで使用して下さい。（AD4325の場合、累計時プリントも使用できます。）

例１）接続する機器を（AD4325等）オートプリントで設定した場合。

AD4323/25の設定

ファンクション番号	設定値	内容
F-23	2	オートプリント

例２）接続する機器をマニュアルプリントで設定した場合。

AD4323/25の設定

ファンクション番号	設定値	内容
F-23	3	マニュアルプリント
F-9	1か2	

上記の設定で、コントロールI/O入力6ピンをオンして下さい。

例３）接続する機器を累計時プリントで使用した場合。

AD4325の設定

ファンクション番号	設定値	内容
F-23	4	累計時プリント
F-19	2	累計をおこなう

上記の設定で、コントロールI/O入力5ピンをオンして下さい。

② バッファはCH毎に80行分用意されています。

③ バッファ内のデータは電源OFFの時も保持されます。（バッファ内にデータが残った状態で電源をオフすると、再度電源をオンした時に残りのデータを印字します。）バッファ内のデータを消去するには、[C] キーを押しながら [印字] キーを押して下さい。’ ＊CANCEL’と印字し、バッチ印字のバッファが消去されます。（この時バッファ内のデータは既に内部に加算されており、集計値は消去されません。）

④ バッチ印字は、前回のバッチ印字からの区間計です。これに対しロット印字は、数バッチ後の合計値です。メモリは印字後クリアされます。

⑤ バッチ印字モードでは、小計印字はできません。

⑥ 日報あるいは月報として大計印字が可能です。大計は印字後自動クリアされません。 C キーを押しながら 大計 キーを押すことにより大計消去ができます。（バッファにデータが残っている状態で大計消去しますと、バッファ内の集計値も同時に消去されます。但し、バッファ内の重量データは消去されず、バッチ印字の時に印字します。必ず、バッファ内にデータが無い時に大計消去を行なって下さい。）

⑦ 大計印字機能を使用しない場合はF24を"2"に設定して下さい。（F24を"1"で使用しますと、大計メモリには加算が行なわれているので、定期的に大計クリアを行なわなければなりません。大計メモリがオーバーすると、それ以後加算動作が行なわれなくなります。）

☆ロット番号入力方法

・ ロット番号は、バッチ印字／ロット印字の時に、’Ｎｏ．＊＊＊＊＊＊＊＊’と8桁で印字される番号です。（印字例参照。）

① コード キーを押します。

② コード キーのLEDが点灯し、表示に現在の設定値とカーソルが現われます。

③ 8桁コード番号を入力して下さい。コード番号を内部に読み込みます。（ゼロサプレスはしません。ロット番号は、’００００１２３４５’と入力すると、’００００１２３４５’と印字されます。’　　１２３４５’と印字したい時は、’１２３４５’と入力して下さい。）

④ 番号を変更したい時は、 C キーを押して下さい。表示がクリアされますので、新しいコード番号を入力して下さい。

④ 終了 キーを押すと、通常モードに戻ります。

バッチ印字の印字例

バッチ印字（バッチ印字指令時に印字されます。）（F9=2の時）

```
91年12月27日10時08分
No.12345678              1回
〈 CH  1 〉
  CD        1       200.0kg
〈 CH  2 〉
  CD      123       150.0kg
〈 CH  3 〉
  CD    12345       320.0kg
〈 CH  4 〉
  CD   123456       170.0kg
- - - - - - - - - - - - - -
                    840.0kg
```

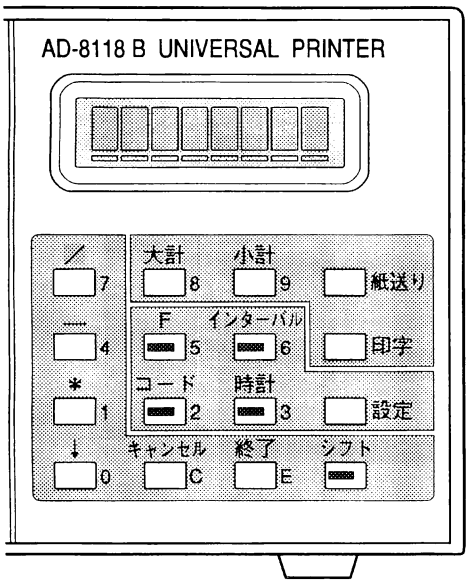
← バッチ回数
1バッチごとにプラスされ、連番の役目をします。
No.12345678は8桁のロット番号で、キーにより入力します。

ロット印字（ロット印字指令時に印字されます。）

```
          LOT TOTAL
91年12月27日10時08分
No.12345678              2回
〈 CH  1 〉
  CD        1       400.0kg
〈 CH  2 〉
  CD      123       300.0kg
〈 CH  3 〉
  CD    12345       640.0kg
〈 CH  4 〉
  CD   123456       340.0kg
- - - - - - - - - - - - - -
                   1680.0kg
```

この印字例は、上のバッチ印字を2回行なったあとのロット印字の例です。

「プログラム・モード」でのキー操作



1） 紙送り キー　　このキーを1回押しますと、1行分印字用紙を送ります。押し続けると連続して紙送りします。

2） 印字 キー　　2桁のコードNo.を6桁のコードNo.に変換するモードのとき、2桁コードNo.に登録されている6桁のコードNo.がリスト印字されます。

印字フォーマットのプログラムモードの時

シフトキーのLEDが消灯している時
プログラムしたフォーマットが印字されます

シフトキーのLEDが点灯している時
プログラム出来る項目のリストが印字されます

3） シフト キー　　シフトキーのLEDが点灯している時と、消灯している時ではキーの機能が変わります。点灯している時は、キーの上側の文字の機能が有効になります。消灯している時は、キーの横側に書かれている機能が有効になります。

□ ←――――― シフトキーのLEDが点灯時有効

□ □ ←―― シフトキーのLEDが消灯時有効

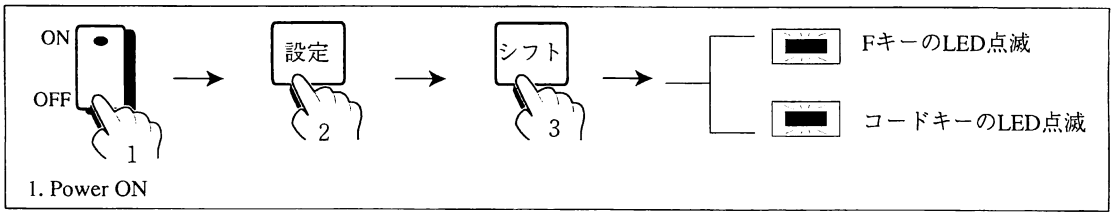
4) シフトキーにより機能が変わるキー　　（主にプログラムモードで使用されます。）

キャンセル　↓　*　—　／

□ C , □ 0 , □ 1 , □ 4 , □ 7

以上のキーの機能が変わります。
その他のキーは、数字キーとして使用されます。

「設定モード」において シフト キーを押してください。 シフト キーのLEDが点灯します。同時に、 F キーと コード キーのLEDが点滅します。



ディスプレイに、下のように表示されます。

PROG　MD

● 2桁－6桁変換テーブルについて

・ 2桁のコードNo.を6桁のコードNo.に変換するテーブルです。このテーブルに6桁のコードNo.を登録しておきますと、2桁のコードNo.が入力されたとき、自動的に6桁のコードNo.に変換されます。但し、F13の設定は"1"、F15の設定は"2"にしてください。

● 2桁のコードNo.を6桁のコードNo.に設定する方法

・ [コード] → [■] コードキーのLEDが点滅します。

・ ディスプレイの表示が | CODE2　** | に変ります。

・ 先ず、希望する2桁のコードNo.を入力します。例えば、コードNo.12をキー入力します。[1] [2] と入力し、[終了] キーを押します。

・ ディスプレイの表示が | ****** | に変わります。

・ 次に希望する6桁のコードNo.を入力します。例えば、120120と登録する場合は、[1] [2] [0] [1] [2] [0] と入力し、[終了] キーを押してください。

・ これで2桁のコードNo. と6桁のコードNo.が登録されました。

・ このプログラム・モードを抜ける場合は、[設定] キーを押してください。通常モードに戻ります。

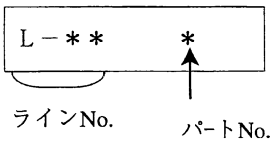
注意：コードNo.2桁－6桁変換テーブル内で、[印字] キーを押しますと、設定した内容をリストとして印字できます。

● 印字フォーマットのプログラム（ランダム印字）

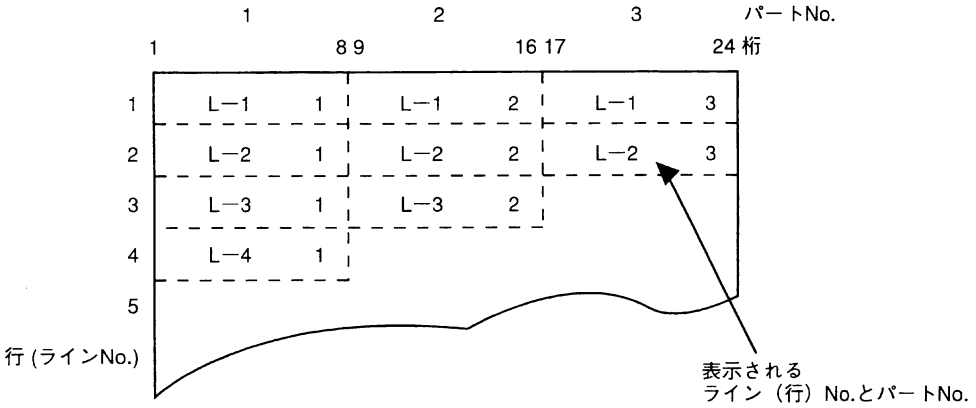
「プログラム・モード」で毎回印字する印字フォーマットをプログラムすることができます。（但し、大計、小計、およびバッチ印字の印字フォーマットはユーザ側でプログラムすることはできません。）

・ ディスプレイの表示スペースが8桁分です。

・ ディスプレイに | L－＊＊　　＊ | と表示されます。"L-**は行（ライン）No.を、右端の＊はパートNo.（3分割した部分）を表しています。



・ 印字用紙をラインNo.およびパートNo.で分割してみると下図のようになります。



一度、入力されたプログラムの変更は一行分のデータを消去または全プログラムをキャンセルしたあと、その行の初めから、再び入力をしてください。入力可能になるとカーソルが点滅します。プログラムの上書きはできません。

プログラムできる項目には制限があります。次項に示される13項目です。各項目には、項目No.がふられており、その数字を入力しますと、該当項目の桁数が確保されます。

プログラムできる行数は20行です。

●プログラム可能な13項目について

項目No.	項　目	表示されるデータ例	エリア（桁数）
0：	年月日	00／00／00／	9桁
1：	時分	11：11：AM	8桁（12時間制）
		11：11：	6桁（24時間制）
2：	チャンネルNo.	CH2	3桁
3：	コードNo.	CD333333	8桁
		CD33	4桁
4：	回数	#44444	6桁
5：	総重量	G␣␣5555555kg	12桁
6：	正味重量	N␣␣6666666kg	12桁
7：	風袋	T␣␣7777777kg	12桁
8：	重量値	8888888888g	12桁
9：	スペース		1桁

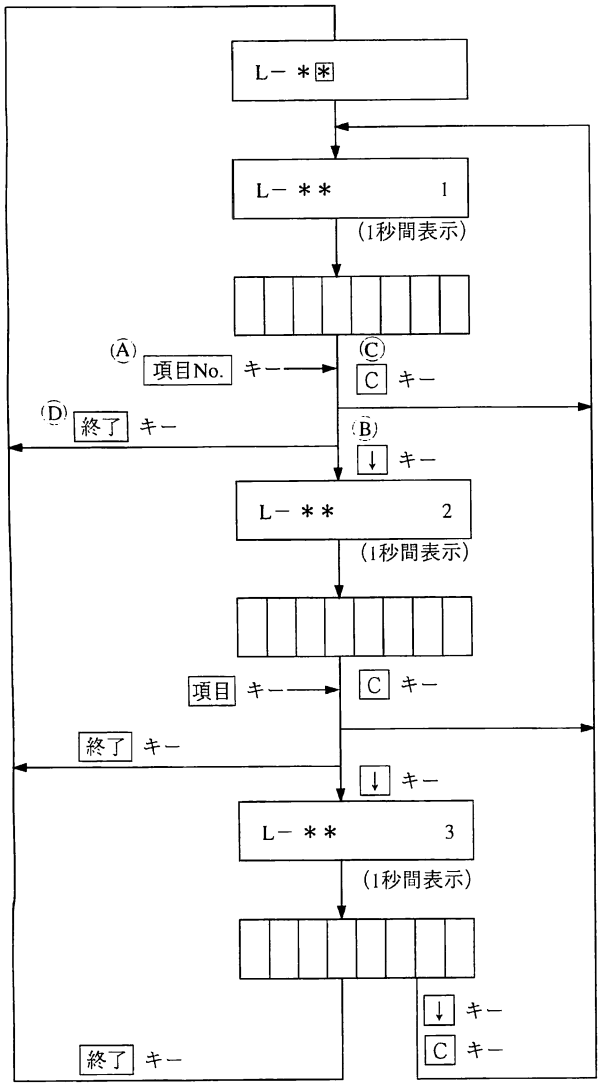
項　　目	表示されるデータ例	エリア（桁数）
アスタリスク	＊	1桁
ハイフン	—	1桁
スラッシュ	／	1桁

項目8の「重量値」は、総重量（G）、正味重量（N）、風袋（T）に関係なく重量値を印字するプログラムを行なうときに使用します。

次項以降に印字フォーマットのプログラム手順の流れ図と具体的な設定方法を示します。

キー操作と内部設定

プログラム手順



希望するラインNo.を入力し、終了キーを押してください。

ラインNo.及びパートNo. 1が1秒間表示されます。

すでに項目が入力されている場合はプログラムされたデータが表示されます。
項目が入力されていない場合はカーソルが点滅します。

ラインNo.及びパートNo.2が1秒間表示されます。

すでに項目が入力されている場合はプログラムされたデータが表示されます。
項目が入力されていない場合はカーソルが点滅します。

ラインNo.及びパートNo.3が1秒間表示されます。

すでに項目が入力されている場合はプログラムされたデータが表示されます。
項目が入力されていない場合はカーソルが点滅します。

Ⓐ 項目No. 0～9＊－／を入力しますと、その項目の桁数分カーソルが移動します。
桁数が大きい場合は次のパートへ移動します。

Ⓑ ↓ キーを押すと次のパートへ移ります。

Ⓒ C キーを押しますと1行分のプログラムが消去され最初に戻ります。

Ⓓ 1ラインのプログラムを終え次のラインへ移りたいときは 終了 キーを押しますと次のラインへ移ります。

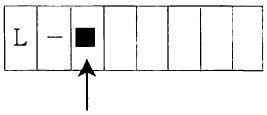
⚠ シフト キーを押し（シフトキーのLED点灯）、 キャンセル キーを押しますと全プログラムが消去され最初に戻ります。

プログラム設定方法

工場出荷時は、印字フォーマットが下記のようにプログラムされています。

```
００／００／００／１１：１１：ＡＭ
＃４４４４４　ＣＤ３３　　８８８８８８８８８ｇ
```

変更をする場合は、[シフト] キーを押し、[キャンセル] キーで全プログラム・データを消去してください。

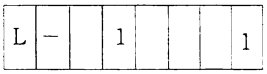
ディスプレイの表示を 

にします。

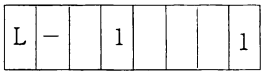
F　　コード
[■] キーと [■] キーが点滅しているとき [F] キーを押してください。[F] キーのＬＥＤのみ点滅します。ディスプレイの表示が、

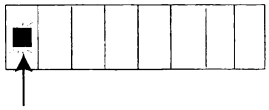
に変わります。

次に、ライン（行）No. 1を入力し、[終了] キーを押してください。

ディスプレイ表示が 

になり、ライン（行）No. とパートNo. が表示されます。



が2秒間表示され、表示画面が 

に変わります。

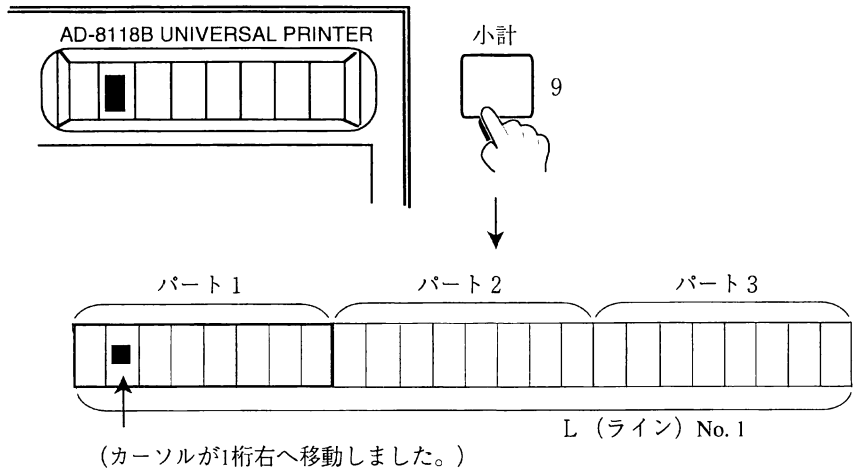
これで、カーソルが点滅している桁からプログラム入力ができます。

このとき、以前のプログラムが表示された場合は、[シフト] キーを押し、[キャンセル] キーを押してください。古いプログラム・データが消去されます。

次にプログラム例として、下記のフォーマットで印字できるようにする手順を示します。

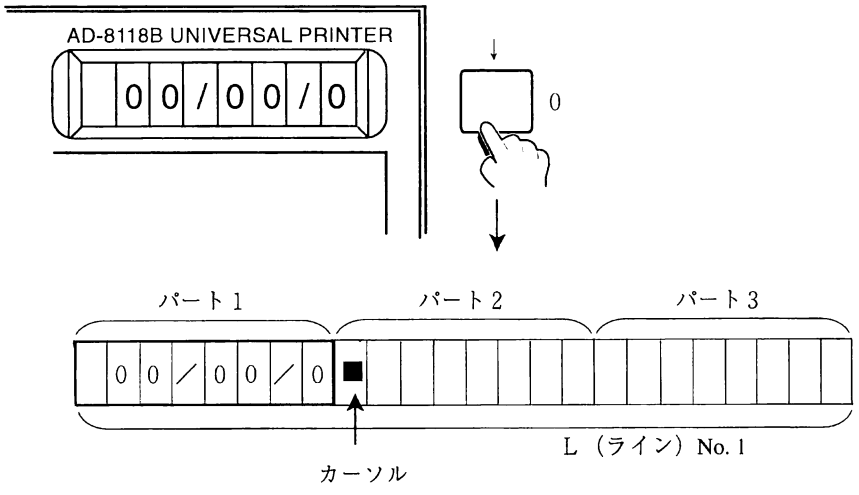
プログラム例
␣９１／１０／２１／␣␣１０：２５：ＡＭ
␣ＣＨ１␣＃００００１␣Ｎ␣␣００１００００kg

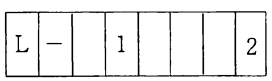
① スペースの項目No. 9を入力します。



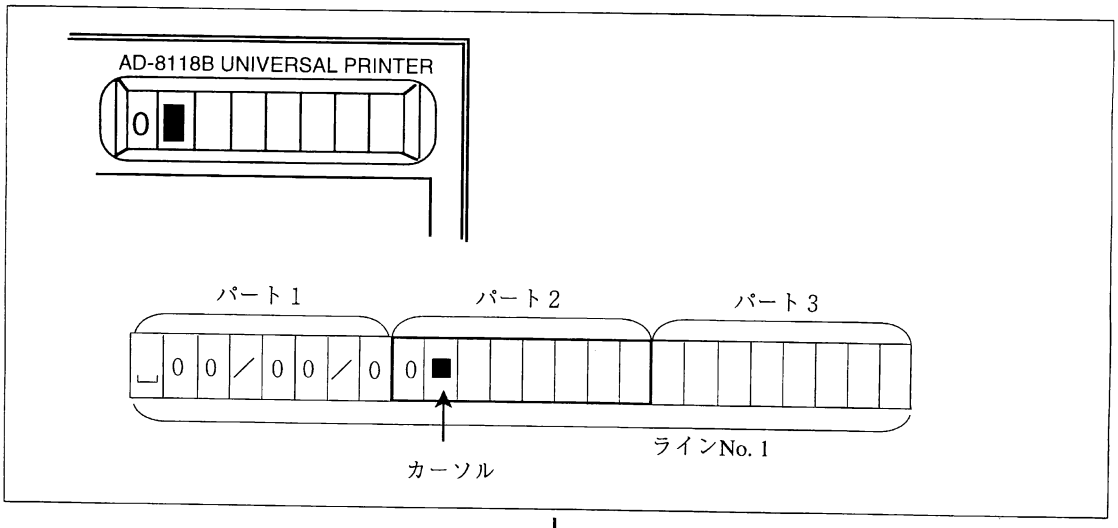
（カーソルが1桁右へ移動しました。）

② 年月日の項目No. 0を入力します。

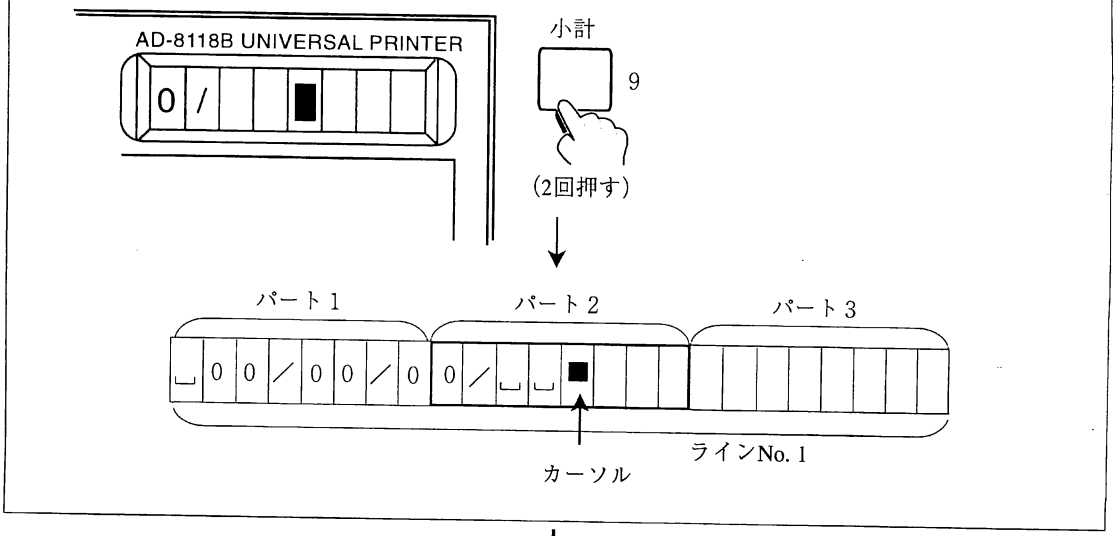




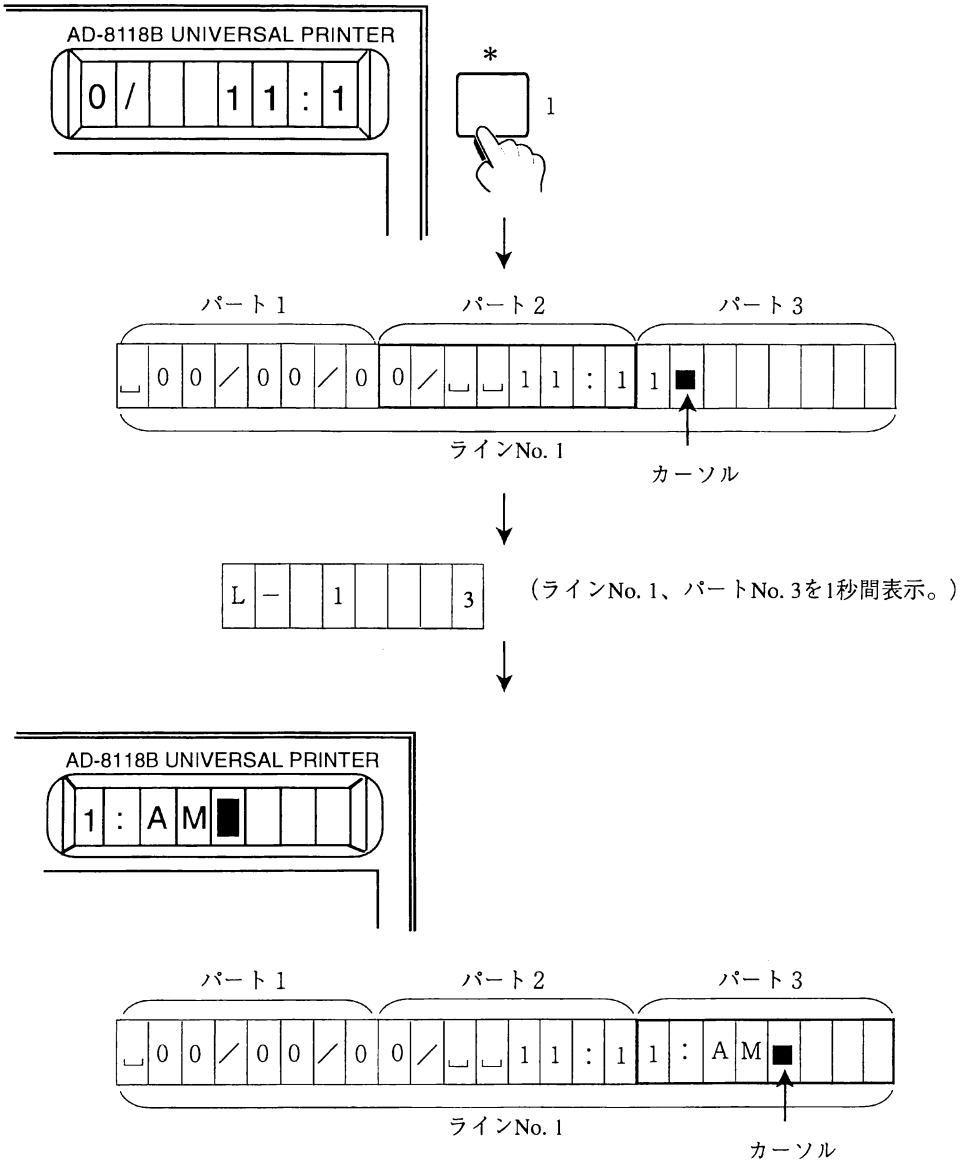
（ラインNo. 1、パートNo. 2を1秒間表示。）



③ 次に、␣ ␣ 10:25:AMと印字されるフォーマットにするために、スペース項目No. 9を2回入力します。

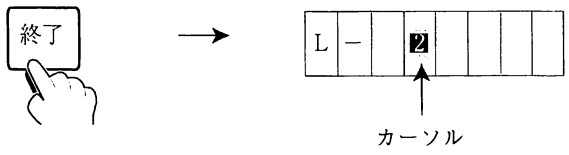


④ 次に、時間の表示のフォーマットをプログラムします。時分の項目No. 1を入力します。

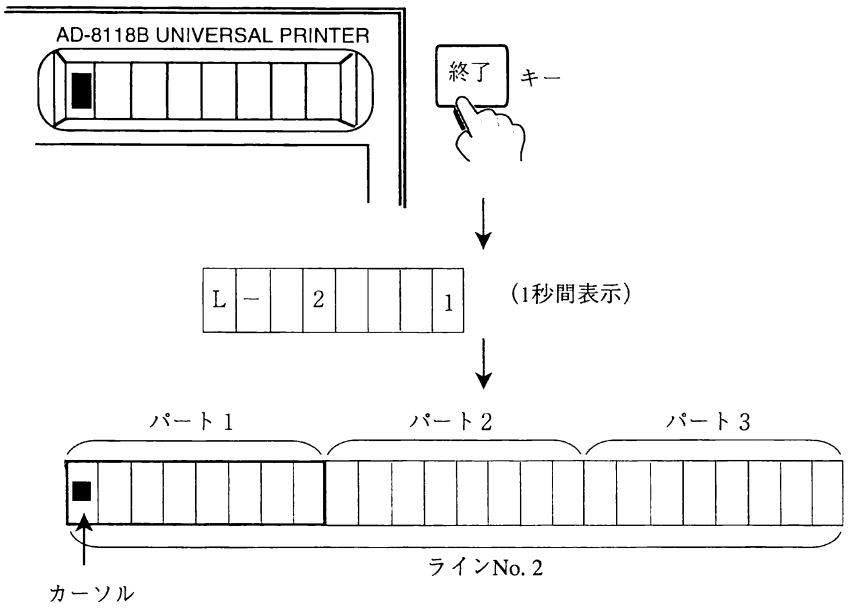


以上の手順で年、月、日、時分を印字するプログラムが終了しました。ここで、ラインNo. 1で入力したプログラムのチェックを行ないたい場合は [シフト] キーを押し、[シフト] キーのLEDを点滅させ、[↓] 0キーを1回押してください。ラインNo. 1のパートNo. 1のプログラム表示に戻り、パートNo. 1のプログラムのチェックができます。同様に、[↓] 0キーを再度押しますと、パートNo. 2のプログラムのチェックができます。パートNo. 3のチェックも同じ要領です。

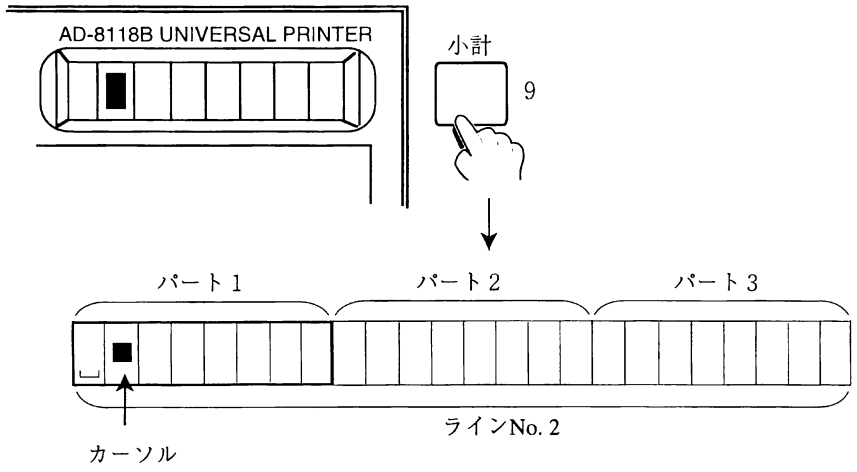
⑤ 最後に、終了 キーを押しますと、ラインNo.1が終了し、ラインNo. 2が点滅します。



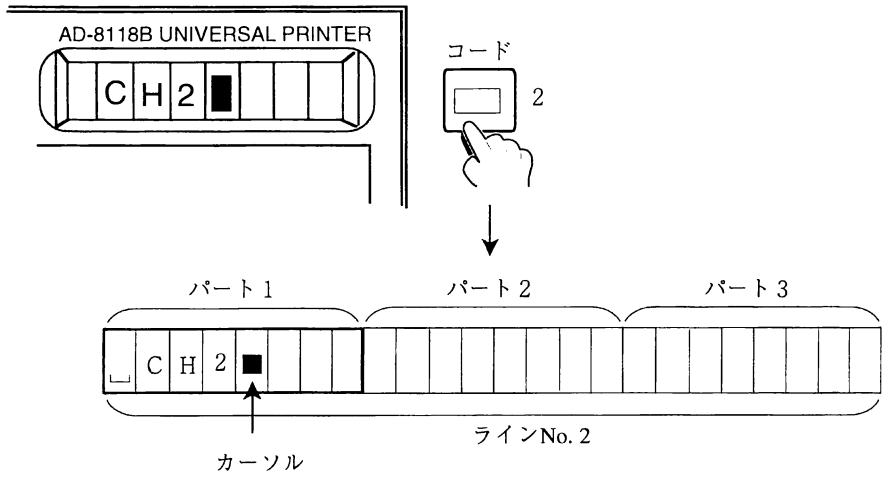
⑥ 次に、終了 キーを押します。
ラインNo. 2、パートNo. 1が表示されラインNo. 2のパートNo. 1のプログラム入力が可能となります。



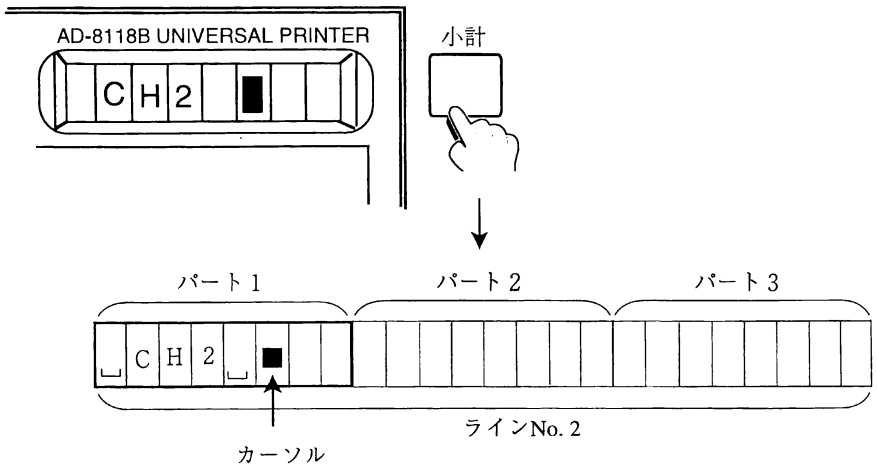
⑦ ラインNO.2（2行目）では␣ＣＨ１␣＃００００１␣Ｎ␣␣００１００００kgとフォーマットをプログラムさせたい場合ですので、先ず、スペース項目No. 9を1回入力してください。



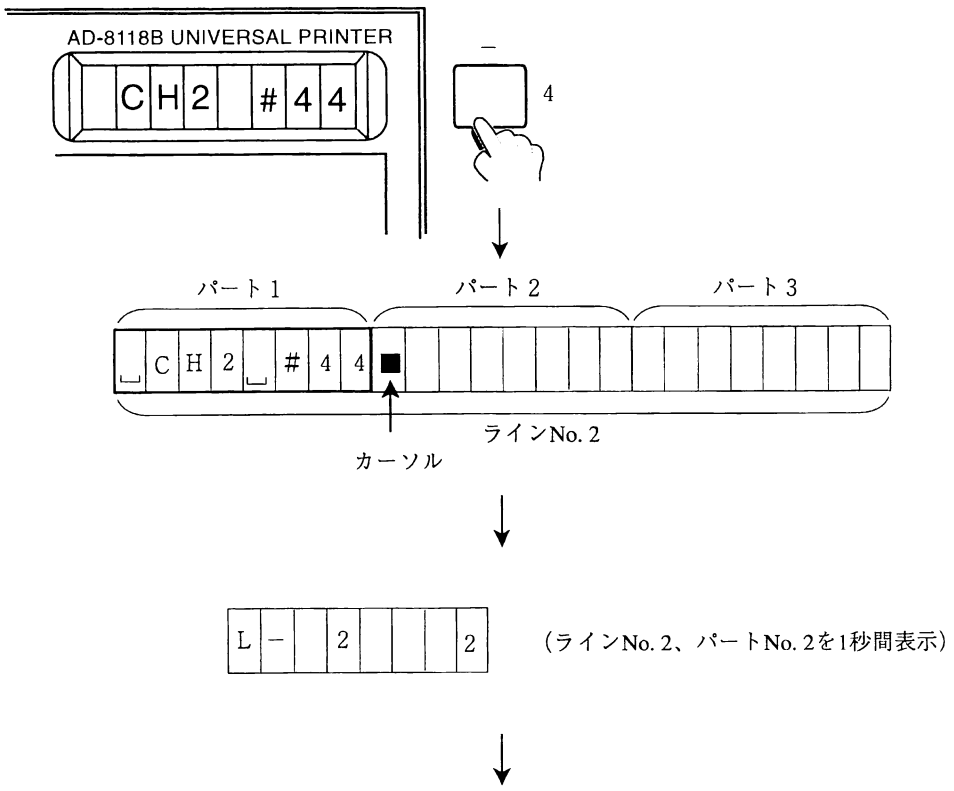
⑧ 次に、CH No.（チャンネルNo.）印字の項目No. 2を入力します。

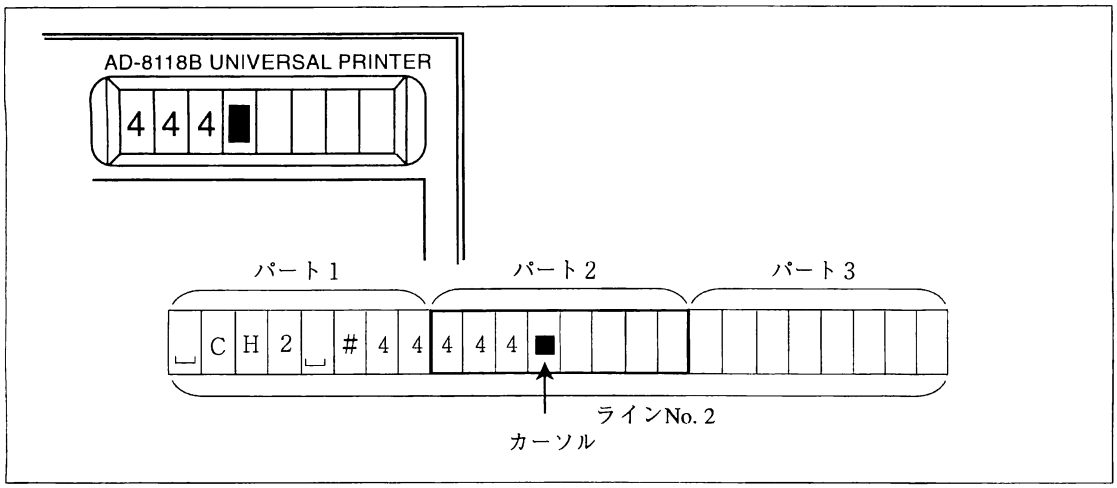


⑨ 次に、スペース項目No. 9を入力します。

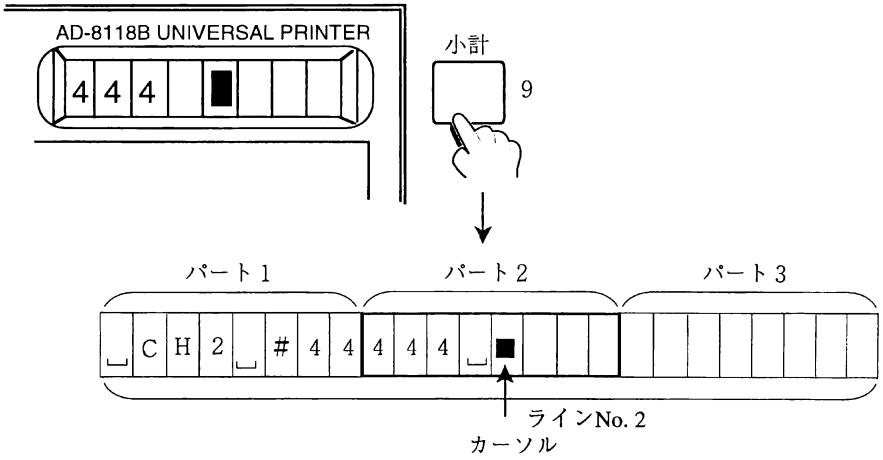


⑩ 次に、回数の項目No. 4を入力します。

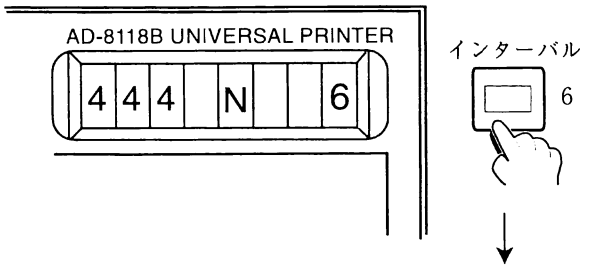




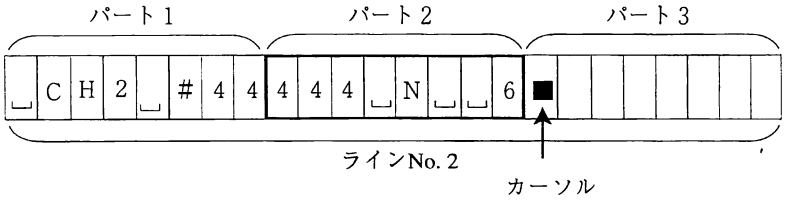
⑪ 次に、スペース項目No. 9を入力してください。

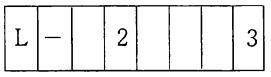


⑫ 最後に、正味重量値を印字するフォーマットのプログラムをおこないます。
正味重量印字の項目No. 6を入力してください。

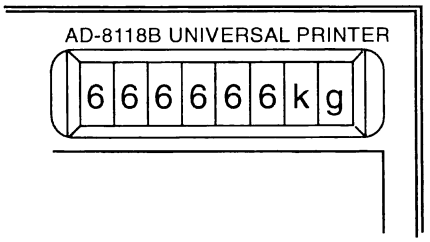


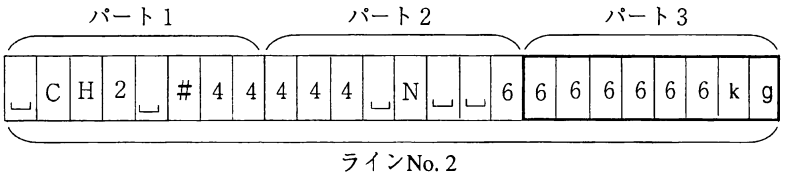
インターバル 6





（ラインNo. 2、パートNo. 3を1秒間表示。）





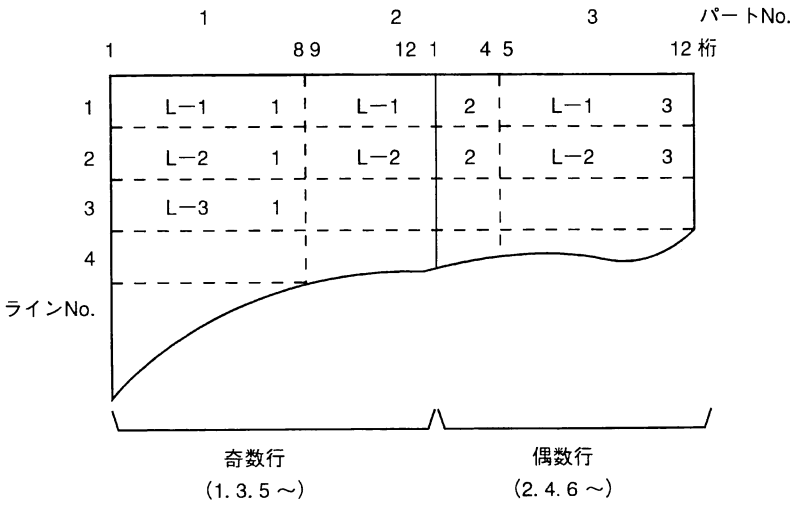
これで、プログラムが完了しましたので、[終了] キーを押し、[設定] キーを押してください。プログラムがメモリされ、「通常モード」に戻ります。
以上のプログラム操作手順をご理解のうえ、希望のフォーマットのプログラムを実行してください。

● プログラム・モード内で印字キーを押しますと、プログラム内容が印字されます。

● 拡大文字のプログラム

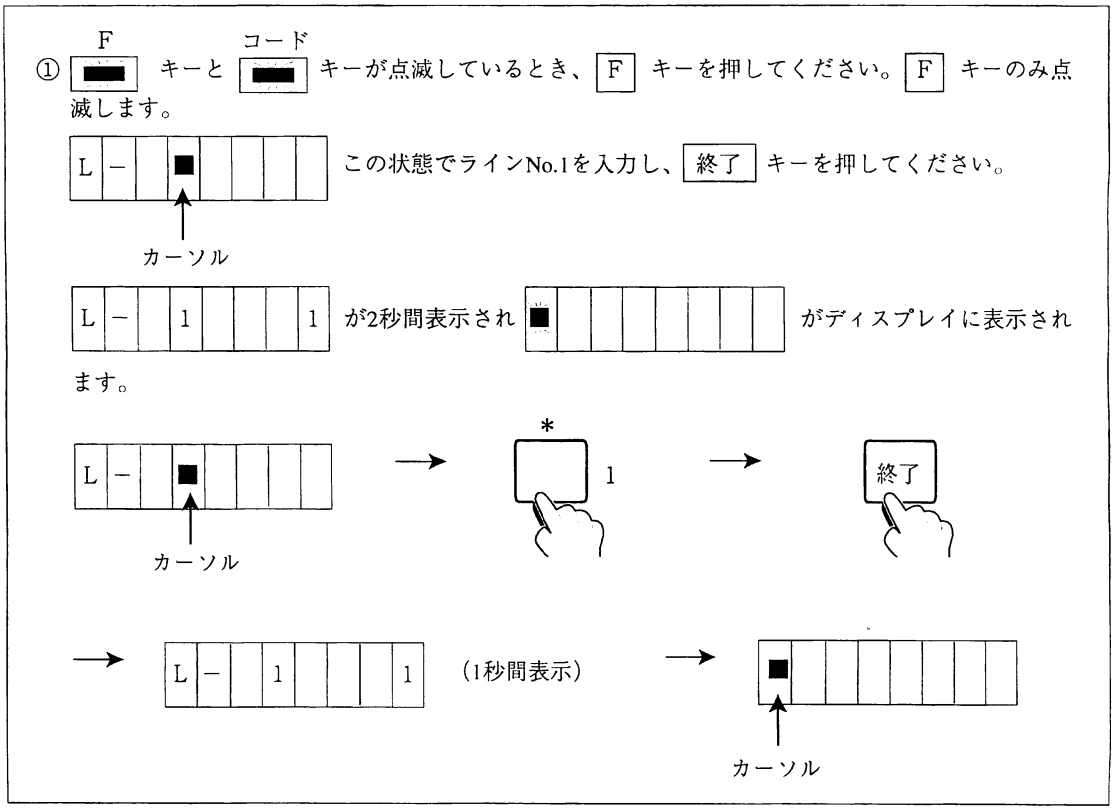
拡大文字は標準文字の倍に当ります。ですから1行でプログラムされた印字フォーマットが実際には2行で印字されます。

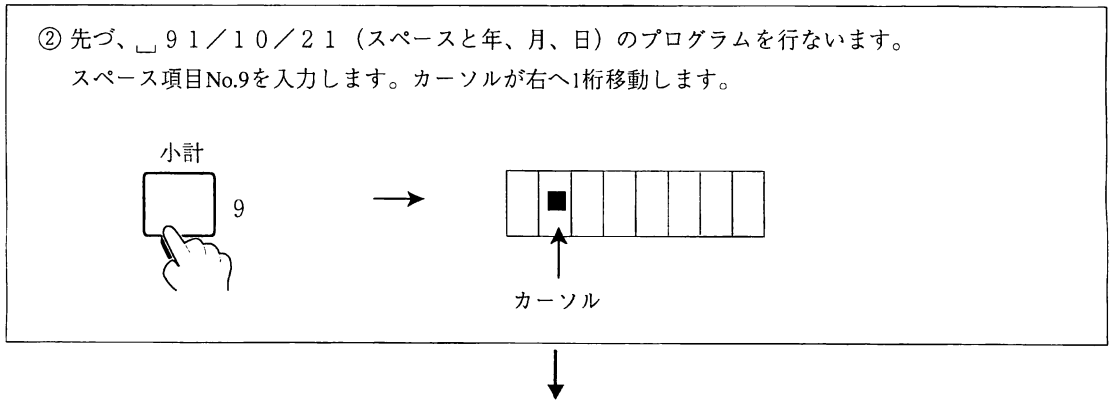
ライン（行）No.およびパートNo.のディスプレイ上での表示は、標準文字を入力するものとして表示されますが、実際の印字フォーマットでは、各ライン（行）のパートNo.2の半分までが1行として印字されるようにプログラムしてください。また、プログラムできる行数は40行です。
印字用紙をラインNo.およびパートNo.で分割してみますと、下図のようになります



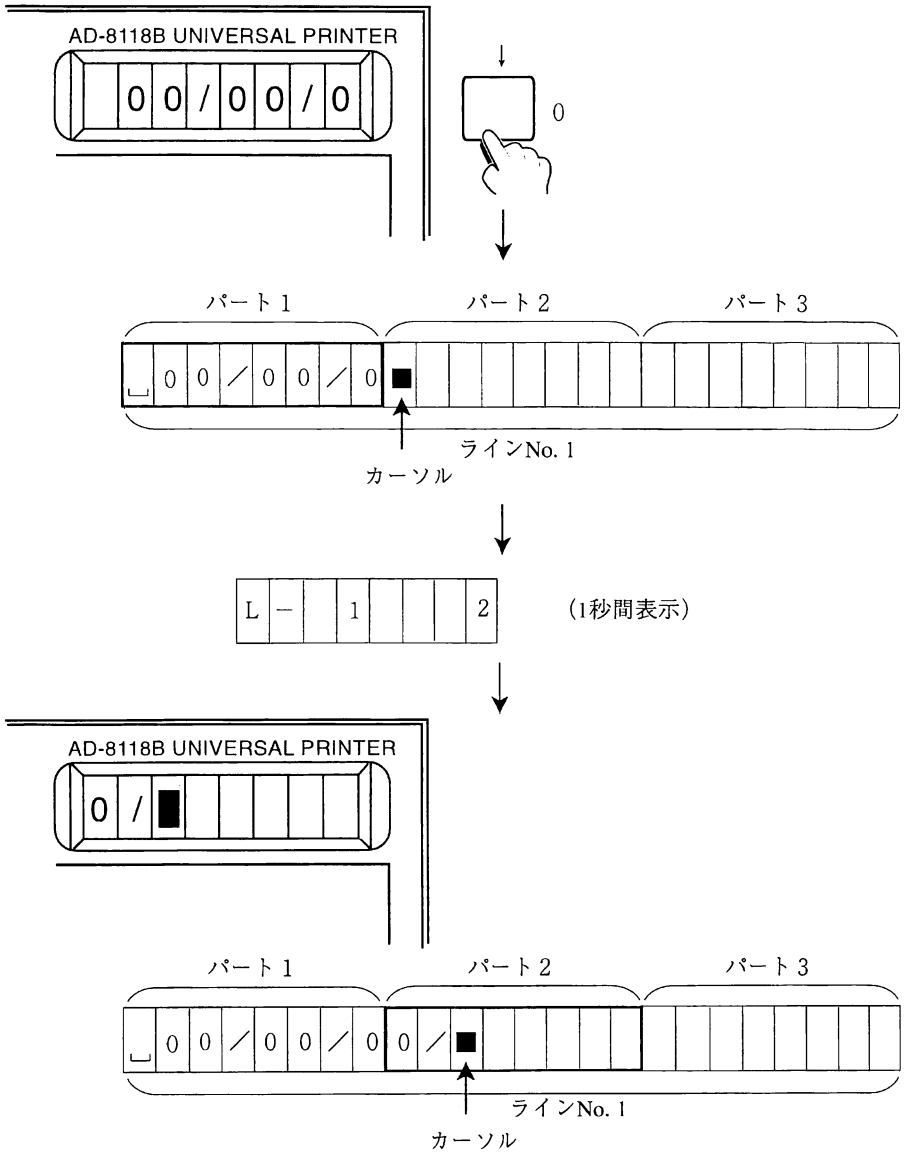
例として、␣９１／１０／２１／␣␣１０：３０：ＡＭという年、月、日、時、分を拡大印字する場合、印字フォーマットは、下記のように2行にわたることが考えられます。

プログラム例
␣９１／１０／２１
１０：３０：ＡＭ





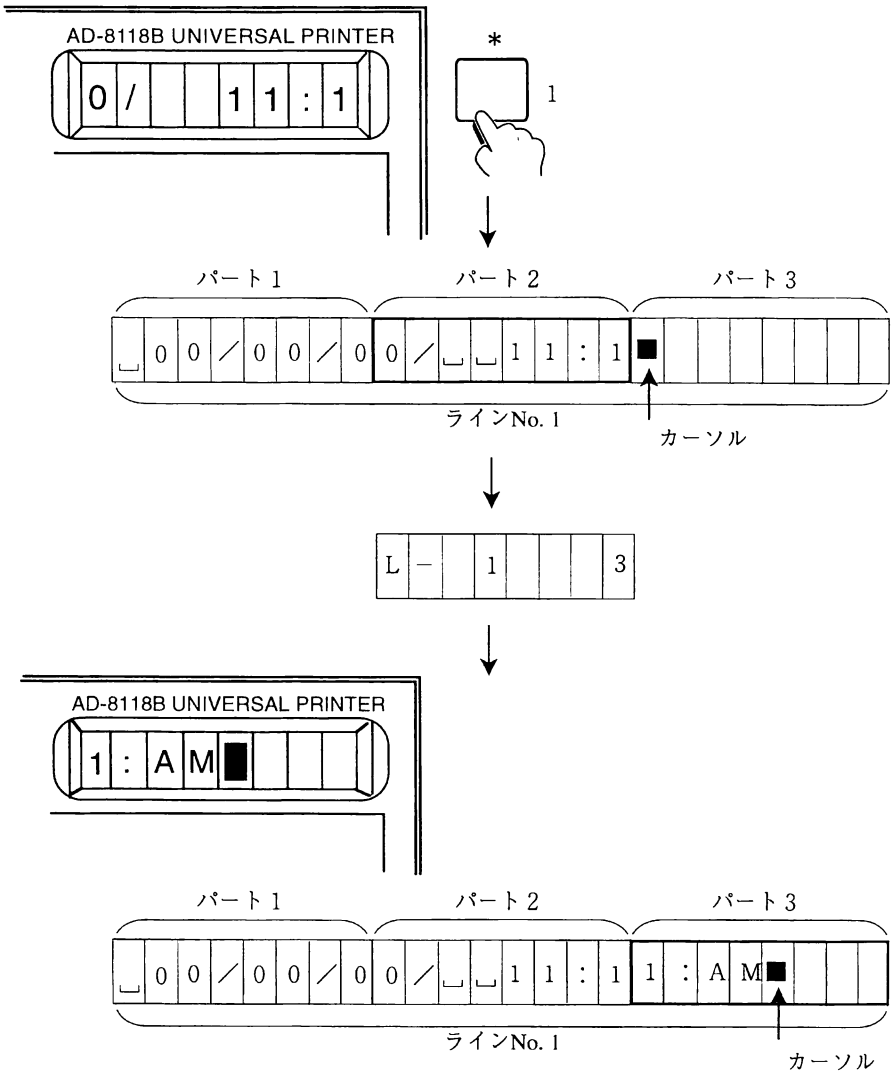
③ 次に、年、月、日のプログラムをおこないます。
年、月、日の項目No.0を入力してください。



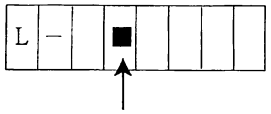
ここで、時分のプログラムで表示されるデータ例の桁数は、9桁必要となりますので、スペース項目No.9を2回入力して1行目（ラインNo.1）の終了とみなします。

ラインNo.1のパートNo.2の4桁までが印字用紙の1行目に印字されます。

④ 次に、１０：３０：ＡＭに対応する項目No.1を入力してください。



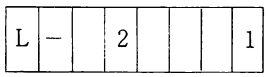
プログラムする他の項目がありましたら、ここで 終了 キーを押してください。
ラインNo.1（1行目）のプログラムが終了し、ディスプレイは



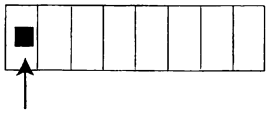
にかわります。ラインNo.2を入力し、終了 キーを押して

カーソル

ください。



が1秒間表示され、



にかわります。

カーソル

⑤ もし、年、月、日、時分の印字フォーマットのプログラムの他に、プログラム項目が必要なければ、
終了 キーを押し、設定 キーを押してください。
これで「プログラム・モード」を抜け、「通常モード」に戻ります。

● プログラム・モード内で、印字 キーを押しますと、プログラム内容が印字されます。

ファンクションおよび印字フォーマットプログラムの標準的な設定

AD-8118Bではデータを印字または加算させるのにファンクションの設定およびプログラムの作り方が何通りか有ります。

標準的な設定を以下に記しますのでそれに従った設定をしてください。

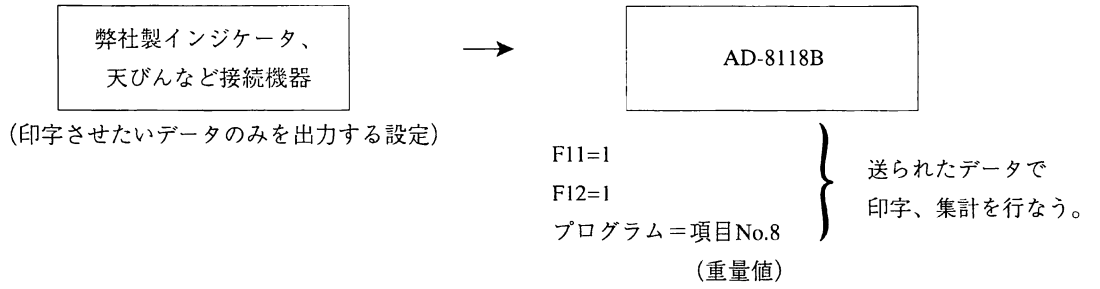
毎回印字データが1つの場合（但し印字データと加算データは同じ）

(1) 印字フォーマットのプログラムでは項目8の重量値（総重／正味／風袋に関係なく送られたデータを印字）で印字するデータをプログラムしてください。

(2) F12（演算有効データ）は1（総てのデータを集計）に設定してください。

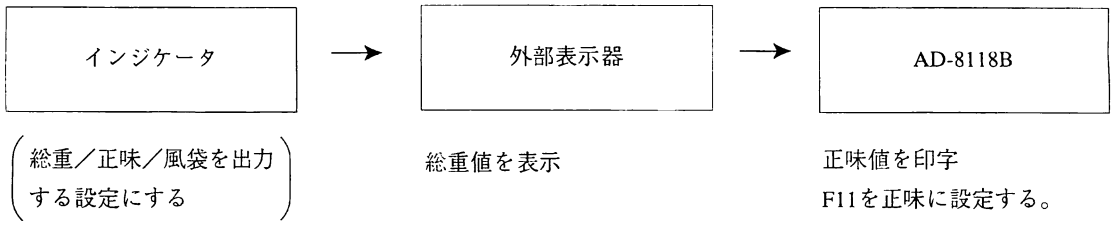
(3) F11（入力データ選択）は2通りの設定方法が有ります。

① F11=1（総て有効）に設定し接続機器（弊社製インジケータ、天びんなど）側で印字させたいデータを出力する設定にする



特にインジケータの出力データを表示と同じに設定する場合は上記の設定にしてください。

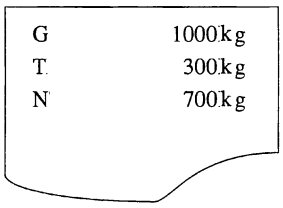
② F11（入力データ選択）で印字させたいデータを選択する。



インジケータ、外部表示器、AD-8118Bを接続し各々が異なったデータを処理する場合は、F11で印字させたいデータを選択する。

毎回印字データが複数の場合

(1) 印字フォーマットのプログラムでは例えば、総重（G）、風袋（T）、正味（N）を下記のようにプログラムします。



(2) F11（入力データ選択）は1（総て有効）に設定します。
(3) F12（演算有効データ）で演算させたいデータを選択します。
(4) インジケータは総重／正味／風袋を出力する様設定してください。

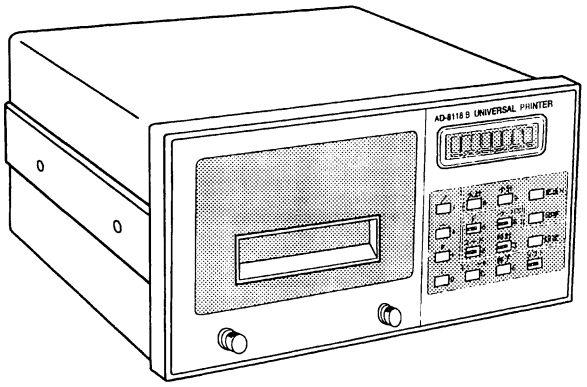
その他印字に関する設定

F5（マイナス（－）、不安定時のデータを受付ける／受付けない）の設定によって送られたデータを印字しないことが有ります。
計量データが安定しているときのみ印字したい場合はインジケータで安定条件を設定し、AD-8118BのF5を2に設定してください。
不安定でも印字したい場合はF5を1に設定し、インジケータは不安定でもデータを出力する様設定してください。特にF10（印字タイミング）を自動に設定した場合はF5を不安定でも受付ける設定にしておかないと印字しないことが有ります。

4章

この章では、シリアル入力とシリアル入力の接続、コントロールI/Oの接続と操作、インジケータや台秤、電子天びん、外部表示器との接続について説明します。

シリアル入力について 4-2
シリアル入力の接続 4-3
　CH 1 4-3
　CH 2～CH 4 4-4
　ミニDINコネクターの組立手順 4-5
本プリンタと接続可能な弊社製品群のご紹介 4-7
コントロールI/Oの接続 4-9
　標準I/Oコネクター接続表 4-10
　オプションI/Oコネクター接続表 4-11
コントロールI/Oの操作 4-12
　入力 4-12
　出力 4-12
周辺機器との接続 4-14
その他の機器との接続 4-15
データ・バッファについて 4-16
テスト・モード（動作不良のチェック） 4-17



シリアル入力について

シリアル入力はRS-232Cとカレントループがリア・パネルのスライド・スイッチにより切り換え可能です。（但し、CH1のみ）接続する製品により、どちらかを選択してください。
カレントループは弊社製品の場合、受け側が電源を供給します。一般的な機器を接続する場合、RS-232Cを使用してください。また、以下のケーブルを用意してあります。

1. CH1用接続ケーブル

- カレントループ用（DIN7P-DIN7P）注1
  KO：359-200
  KO：359-400
  KO：359-600
  KO：359-800
  KO：359-1000
  KO：359-1200
  KO：359-1400
- RS-232C用（DIN7P-DSUB25P）
  KO：360-200

×××または××××はcmを示します。例えばKO：359-200は2mのカレントループ用ケーブルになります。

注1　但し、FV、FWのOP-03（RS-232Cオプション）を接続する場合はカレントループ用ケーブルを使用してください。
接続する機器の設定はストリーム、オートプリント、マニュアル・プリントのうちからひとつ設定してください。
コマンド・モードについてはサポートしません。また、本プリンタを標準フォーマット入力に設定した時、例外として受け取れない場合がありますが、その時は本プリンタをダンププリントに設定してください。

2. CH2～4用ケーブル

現在用意されておりません。

シリアル入力の接続

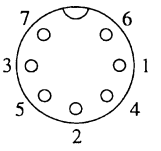
AD-4322、23、24、25等につきましては、標準シリアル出力（カレントループ）と1対1で接続可能です。
その他のFX、FY、FR、FV、FW、AD-4316、AD-4321等につきましては、RS-232Cオプションを使って接続します。（但し、オプションにカレントループ出力がある場合は、それでも接続可能です。）
また、外部表示器等を接続可能な出力も備えています。（但し、CH1のみ）

CH1

接続表

18-4-1

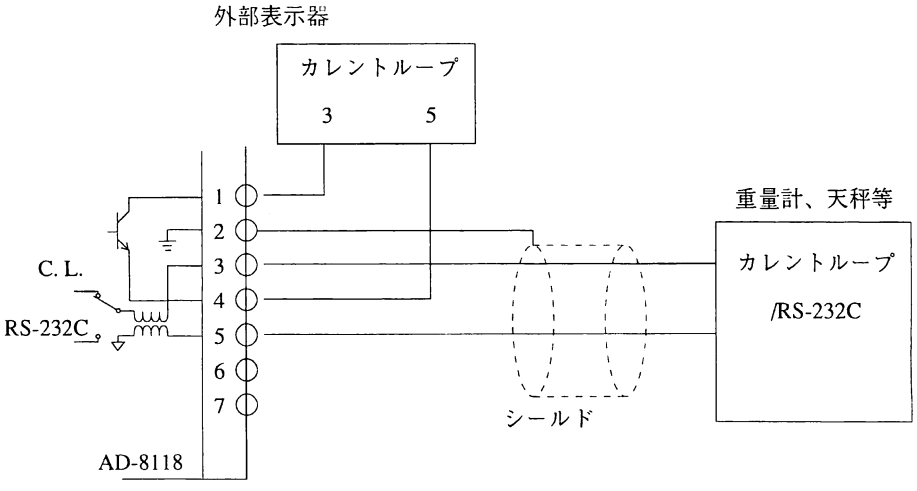
ピンNO	略　号	内　　容
1	C. L. OUT	カレント・ループ出力
2	F. G.	フレームグランド
3	Ser. IN+	シリアル入力＋（T×D）
4	GND	信号用グランド
5	Ser. IN-	シリアル入力－（S G）
6	I. C	内部使用
7	I. C	内部使用



リアパネルより見た図

- シリアル入力はRS-232C、カレントループ共用となっています。RS-232Cの場合は5ピンが信号用グランドになります。シールドは2ピンに接続してください。
- 信号線はツイストペアのシールド付きケーブルをお勧めします。

18-4-2



RS-232C入力の場合でも、出力はカレントループになります。
カレントループ出力を使用する場合、ボーレートは600bpsにしてください。

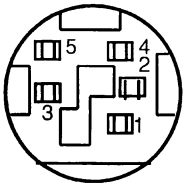
CH2～CH4

・シリアル入力の接続（OP-01）

オプションのシリアル入力につきましては、RS-232C、カレントループの切り換えは下図のようになります。

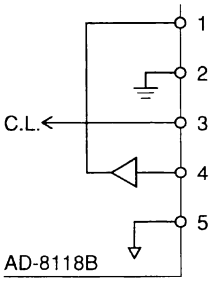
接続表

ピンNo.	略語	内容
1	CONV. OUT	RS-232C変換出力
2	F. G.	フレームグランド
3	C. L. IN	カレントループ入力
4	RS IN	RS232C入力
5	S.G.	信号用グランド

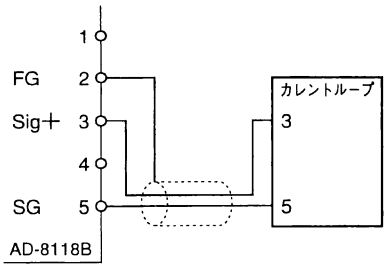


リアパネルより見た図

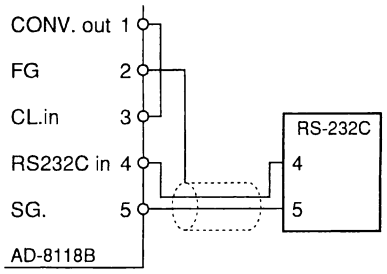
インタフェース部回路（各CH共通）



カレントループの接続

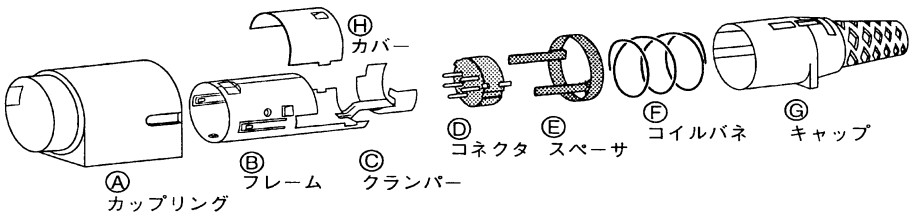


RS232Cの接続



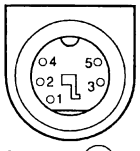
ミニDINコネクタの組立手順

1.



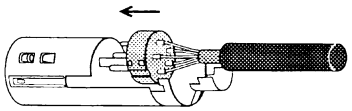
2. ケーブルに Ⓖ、Ⓕ、Ⓔ の順で各部品を通します。。

3. コネクタ Ⓓ とケーブルを接続します。

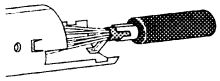


コネクタ Ⓓ 前面

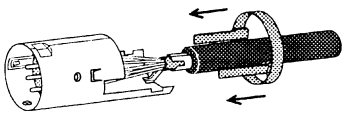
4. ケーブルを接続したコネクタをフレーム Ⓑ にさし込みます。



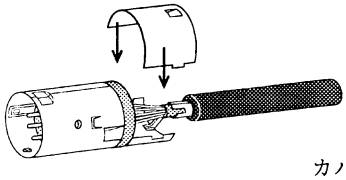
正規の位置に入りますと固定されます。ケーブルのシールド部分をクランパー Ⓒ で圧接します。



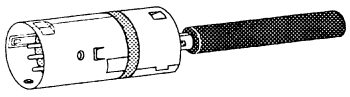
5. スペーサ Ⓔ をさし込みます。



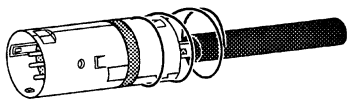
6.



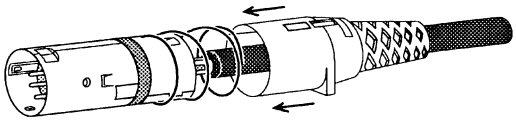
カバー Ⓗ をフレーム Ⓑ にかぶせます。



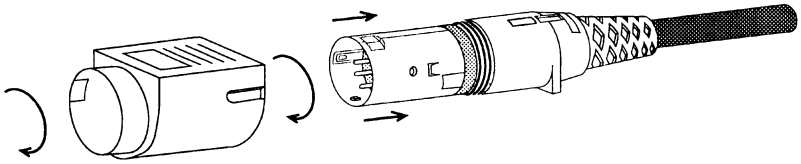
7.



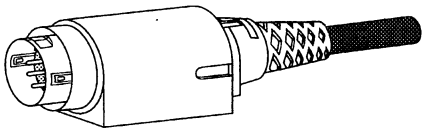
コイルバネ Ⓕ を間にして、フレーム Ⓑ にキャップ Ⓖ をさし込みロックさせます。



8. 最後にカップリング Ⓐ を図の位置にしてスペーサー Ⓔ をとり込みながら、強くさしこみ、右回転させながらさし込んでいきます。



カップリング Ⓐ が正規の位置に入ると全体がロックされカップリング Ⓐ がスライドします。



⚠ 配線のチェックはコネクタ Ⓓ に配線した時点で確認してください。全体を組んでしまった後では、分解できなくなってしまいます。

本プリンタと接続可能な弊社製品群のご紹介

弊社製産業用重量計で以下の製品が標準フォーマット入力可能です。

- AD-4316+OP-04 *1
- AD-4321+OP-04
- AD-4322(OP-04) *2
- AD-4323(OP-04)
- AD-4324(OP-04)
- AD-4325(OP-04)
- FVシリーズ+OP-03
- FWシリーズ+OP-03
- FTシリーズ(OP-04)
- AD-4601
- AD-4942シリーズ(OP-04)
- AD-4943シリーズ(OP-04)
- AD-4326+OP-04/OP-05
- AD-4327+OP-03/OP-04/OP-05
- AD-4328(OP-04)
- AD-4401(OP-04)
- FGシリーズ+OP-03
- HVシリーズ+OP-03
- HWシリーズ+OP-03

- 但しボーレイトにつきましては、本プリンタの仕様に合わせてください。
- AD-4325と接続する場合、コード付きフォーマット出力にしますと、AD-4325のコードにより累計処理をします。
- AD-4601はRS-232Cが標準で装備されています。RS-232Cのファンクション設定は、プリンタ・モードにしますと標準フォーマット入力が可能です。（但し、流速値は入力できません。その場合、本プリンタをダンプ・プリントに設定してください。）

*1 +OP-××と書かれているものは、そのオプションの装着が必要です。

*2 （OP-××）と書かれているものは、標準シリアル出力に接続可能です。それ以外にOP-××を装着しても接続可能です。

電子天びんとの接続

弊社製電子天びんで以下の製品が標準フォーマットとして入力可能です。

- EPシリーズ+OP-03
- ERシリーズ+OP-03
- ETシリーズ+OP-03
- FXシリーズ+OP-03
- FYシリーズ+OP-03
- FCシリーズ+OP-03
- EKシリーズ+OP-03
- FRシリーズ+OP-03
- FA/FBシリーズ+OP-03
- FPシリーズ+OP-03
- HXシリーズ（OP-05）
- HAシリーズ+OP-03
- HMシリーズ+OP-03/OP-05
- HRシリーズ+OP-03/OP-05
- HFシリーズ+OP-03/OP-05
- HPシリーズ+OP-03/OP-05

- 但し、ボーレイトにつきましては、本プリンタの仕様に合わせてください。

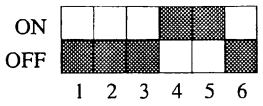
次頁に上記機器類のデータ出力に関する内部設定を示します。

本プリンタと接続可能な弊社製品群のご紹介

（代表的な設定例）

18-4-5

AD-4321



FT, AD-4322A, AD-4323, AD-4325A/V

F21	2
F22	1
F23	1
F24	1

FC

F6-1	0,1,2,3
F6-2	0100
	0010
F6-3	0
F6-4	0,2

AD-4324, AD-4942, AD-4943

F20	2
F21	1

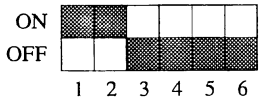
FR

C2 Print	0~4
C2 PAUSE	1
C3 bPS	0 or 2
C3 PAr	0
C3 bit	0
C3 StoP	0
C3 Cr-LF	0 or 1
C3 tYPE	0 or 1

HA

C5 Print	0~4
C5 PAUSE	1
C6 bPS	0 or 2
C6 PAr	0
C6 bit	0
C6 StoP	0
C6 Cr-LF	0 or 1
C6 tYPE	0 or 1
C6 Ct5	0

ER



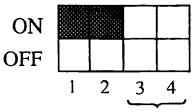
AD-4601

SS3	OFF
F45	2
F46	0

FX/FY, FA/FB

C3	4
C4	2
C5	0

AD-4316

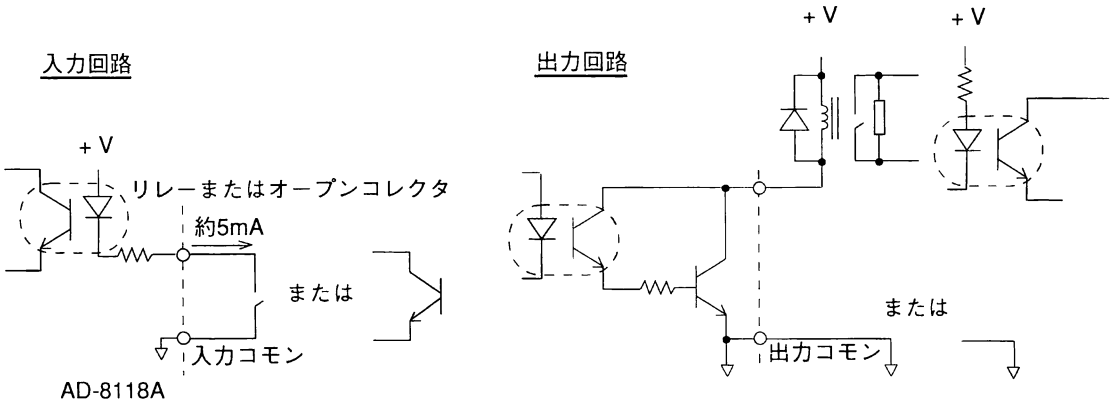


EP

プリントモード	6-04000
ボーレート	6-00000
パリティ	6-0000
データ長 ストップビット	6-00000

コントロールI/Oの接続

18-4-6



入出力回路は上図のようになっています。入力は最小適用負荷などに注意して接続してください。出力は補助リレー、またはソリッド・ステート・リレー（SSR）などで受けてください。リレーはコイル電圧DC12～24V電流50mA以下のものを使用してください。（オムロンMYシリーズDC24等）
また、ノイズ環境の悪い場所では、ケーブルのシールドをフレームグランドと接続してください。

標準I/Oコネクター接続表

本プリンタに接続するインジケータが2台以下の場合と、3台以上の場合とでは信号内容が変りますので注意してください。（接続台数は、F30で設定します。）

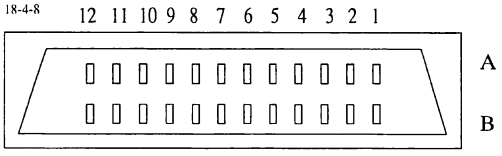
2台以下の場合			3台以上の場合	
PinNo.	内　容		内　容	
A1	1		1	
2	2		2	
3	4		4	CH1コード入力
4	8	CH1コード入力	8	
5	10		10	
6	20		CH4　印字指令入力	
7	40		CH3　〃	
8	80		CH2　〃	
9	CH1　印字指令入力			
10	紙送り指令入力			
11	小計印字指令入力			
12	大計印字指令入力			
B1	大計消去指令入力			
2	インターバル印字ON			
3	バッチ印字指令入力			
4	ロット印字指令入力	共通		
5	ビジイ出力			
6	印字中出力			
7	NC			
8	出力COM			
9	NC			
10	入力COM			
11	入力COM			
12	F. G.			

オプションI/Oコネクター接続表

2台以下の場合			3台以上の場合	
PinNo.	内　容		内　容	
A1	1		1	
2	2		2	
3	4		4	CH2コード入力
4	8	CH2コード入力	8	
5	10		10	
6	20		1	
7	40		2	
8	80		4	CH3コード入力
9	CH2印字指令		8	
10	（＊注）		10	
11	（＊注）		1	
12	（＊注）		2	
B1	（＊注）		4	CH4コード入力
2	（＊注）		8	
3	（＊注）		10	
4	（＊注）			
5	CH2　ビジィ出力			
6	CH3　ビジィ出力			
7	CH4　ビジィ出力			
8	出力　　COM			
9	N. C.			
10	入力　　COM			
11	入力　　COM			
12	F. G.			

（＊注）接続しないでください。

特に指定がない場合、入力はショートで動作、出力は動作すると出力トランジスタがONします。コード入力以外がパルス入力です。パルス幅は最低200msec以上入力してください。
コード入力は負論理です。



リア・パネルより見た図

コントロールI/Oの操作

入力

・コード入力 ------F14の設定が1の時、コントロールI/Oから入力されたコードNo.が有効となります。
接続CH数が2以下の場合、コードNo.は2桁入力出来ますが、CH数が3以上の場合、使用出来るコードNo.は0～19までになります。

・印字指令＊ ------この入力がONになった時、それ以降3秒以内に入った最初のデータを印字又は、加算します。但し、F10の印字タイミングが手動に設定された時にかぎります。

・紙送り指令 ------1行紙送りをします。

・小計印字指令 ---それまでの小計値を印字します。印字後、それまでの小計値は記憶されず、消去されます。バッチ印字モードでは使用できません。

・大計印字指令 ---それまでの大計値を印字します。印字後、累計値（小計、大計）は消去されません。

・累計消去指令 ---それまでの累計値を消去し、“＊CLEAR”印字をします。累計値がない時は、何も動作しません。

＊ 印の入力につきましては自動印字のときは動作しません。また、ダンプ・プリントの時は紙送り以外は動作しません。

出力

・インターバル印字指令 --------この入力がONになった時、インターバル印字をします。キーよりもI/Oが優先されます。

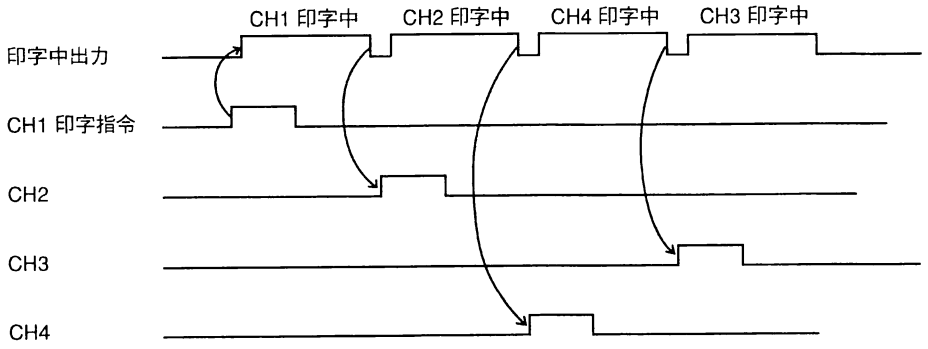
・バッチ印字指令 ----------F9が2（バッチ印字）の設定になっている時、この信号がONするとバッチ印字を行ないます。

・ロット印字指令 ----------F9が2（バッチ印字）の設定になっている時、この信号がONするとロット印字（バッチ印字の合計）を行ないます。

・ビジィ ----------データ・バッファが75行を越えた時、この出力がONします。

・印字中 ----------印字動作をしている時、この出力がONします。このときコントロール入力は受け付けられませんので、この出力がOFFの時、コントロール入力を入れてください。

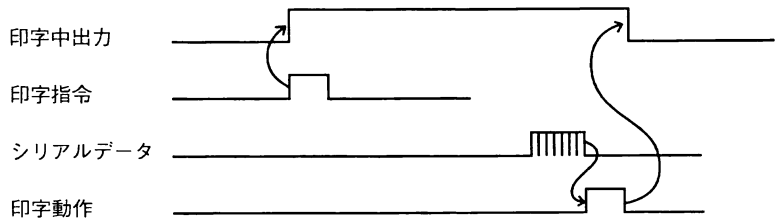
タイムチャート



必ず印字中出力がOFFの時、コントロール信号を入力してください。
または、本機を自動印字に設定し（F10を4か6）、マニュアルプリントに設定されたインジケータ側に印字指令を入力してください。

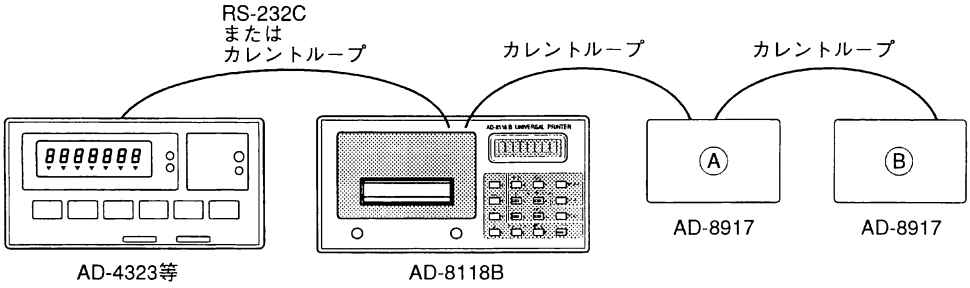
- 各指令入力はエッジで判断するものとし、ONした時に1回だけ動作します。
- 入力は200ms以上連続してON（ショート）された時、取り込みます。
- 印字中出力は、印字動作中のみONしているわけではありません。
  手動印字時、印字指令が入力され、3秒間シリアルデータの入力がなかった場合は印字指令入力から3秒間ONします。

タイムチャート



周辺機器との接続

本プリンタの標準シリアル入力CH1は、シリアル入力をそのままカレントループで出力する機能があります。これにより、AD-8916、17、18、19等を接続できます。
例えば、AD-4322、AD-4323、AD-4325のシリアル出力の中で、総重、正味、風袋を同時に出力するという設定にしてAD-8917を2台接続すると、下図のような応用ができます。



上の例でAD-8917のⒶに総重を表示し、Ⓑに風袋を表示します。正味データを本プリンタで印字し、累計を出すということができます。但し、本プリンタは1台しか使用できません。

注) オプションのシリアル入力CH2～CH4はシリアル入力をそのままカレントループで出力する機能はついておりません。

本プリンタの入力がRS-232Cの場合でも、出力はカレントループになります。
カレントループ出力を使用する場合、ボーレートは600bpsにしてください。

その他の機器との接続

パーソナル・コンピュータ、シーケンサ等との接続について説明します。
基本的にはRS-232C、ダンプ・プリントの設定にし、ボーレイト等は本プリンタの2400bpsあるいは600bps設定範囲に合わせてください。
印字可能文字につきましては付録のキャラクタ・コード表を参照してください。
本プリンタは受信のみで、制御信号、メッセージ等は出力されません。
データ・バッファのオーバ・フローはコントロール入出力にしか出ませんのでご注意ください。
キャラクタ・コードの00H～1FHでの下記のものについては、コントロール信号としての意味を持ちます。

0DH	それまでのキャラクタを印字して、次の行の先頭にキャラクタ・ポイントを移動し、拡大文字の指定が解除されます。
0EH	このコードの次の文字から拡大文字になります。 0DHまたは、14Hのキャラクタ入力で解除されます。
14H	拡大文字モードでこのコードが入力されると、通常モードにもどります。通常文字モードの時には無視されるものとします。
1BH	このコードは補助コードとして、下記の2キャラクタの組合せで使用します。 1BH+44H　　年月日印字 1BH+54H　　時刻印字

データ・バッファについて

本プリンタは印字中でもデータ入力ができるように、データ・バッファを80データ分持っています。
一時的にデータが重なって印字速度を上まわる場合、このバッファにデータを格納しておき、印字されるとその分のデータは消去されます。
このバッファが75行分を越えるとI/O出力のビジィがONになり、80行分を越えると“B ERROR”と1回だけ印字します。
印字を続行中、バッファが75行分以下になり、もう一度80行分を越えた時、再び“B ERROR”を印字します。
印字速度は約1.7行／秒ですので（時刻印字、フィード行数により1データ分の印字速度はその行数分になる）それを上まわる速度でデータを入力しないようにしてください。
データ・バッファに格納されているデータ内容は、プリンタで印字してしまう前に、電源を切りますと消去されます。

テスト・モード（動作不良のチェック）

本プリンタは、テスト・モードを標準装備しており、動作不良のチェックができます。操作手順は下記のとおりです。

／　　大計

[　　]7キーと[　　]8キーを同時に押しながら、本プリンタの電源を入れ、2つのキーを押し続けますと約2秒後に CHECK MD と表示し、テスト・モードに入ります。
この時、"8118.BK1　JAPAN"と印字します。（BK1は本プリンタに使用されているROMのバージョン・ナンバーです）
キーを離して下記のキーを押しますとテスト動作が実行されます。

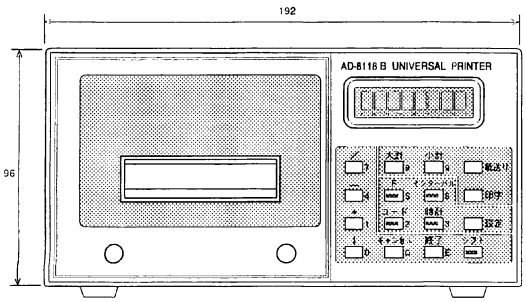
大計 [　　]8	本プリンタで使用されている文字、数字、単位、記号を全て印字します。
小計 [　　]9	KEY CHEK と表示し、キーのチェック・モードに入ります。 このモードで各キーを押しますと、押されたキーの番号を表示します。下図はキーの番号です。 [1][2][3][4] [5][6][7][8] [9][10][11][12] [13][14][15][16] シフト [　　](SW16)を押しますと、SW16と約２秒間表示した後、キーのチェック・モードを終了します。
[　　] 紙送り	紙送りをします。
－ [　　]4	I/Oチェックが実行されます。I/O CHEK と表示し、各入力がオンされるたびに、そのデータを1行印字します。 シフト [　　]キーが押されると、I/Oチェック・モードを終了します。
F [　　]5	オプションのコントロールI/Oチェックが実行さます。 OPTION と表示し、各入力がオンされるたびにそのデータを1行印字します。 注意：オプションを装着しない状態でこのキーを押しますと不足のデータを印字し続けてしまいます。 シフト [　　]キーが押されると、I/Oチェック・モードを終了します。

[ ] 印字	シリアル入力データをすべて印字するモードにはいります。 [ALL PRNT] と約1秒表示し、その後 [CH No.?] と表示が変わります。 ここで、下記のチャンネルに相当するキーを押しますと、そのCHのシリアル入力データをすべて印字します。 ※ CH1 → [ ] 1 コード CH2 → [ ] 2 時計 CH3 → [ ] 3 CH4 → [ ] 設定 標準シリアル入力の場合、カレント・ループ（C.L.）入力で入力を接続しない時は " NL NL NL...."と印字されます。 シフト [ ] キーが押されますと、このモードを終了します。
シフト [ ]	シリアル入力、コントロールI/O、オプションのコントロールI/O、キーのチェック・モードを終了し、テスト・モードに戻ります。

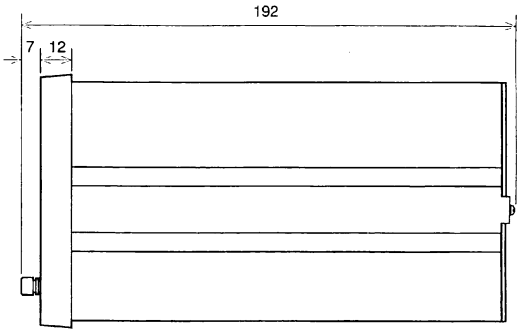
5章

外観およびパネル・カットアウト寸法 5-2
使用コード表 5-3

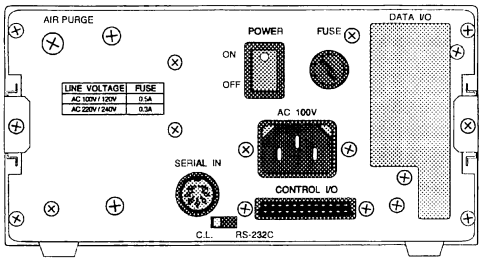
外観およびパネル・カットアウト寸法



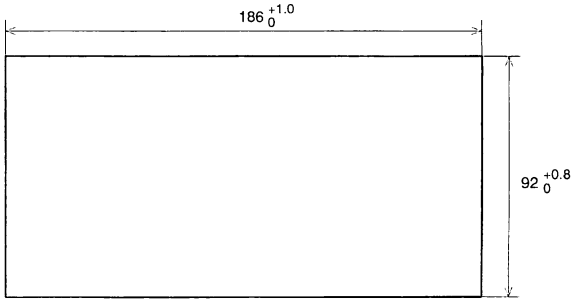
FRONT VIEW



SIDE VIEW



REAR VIEW



パネルカット寸法

使用コード表

81-B　　（上位桁）

（下位桁）

HEX. NO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		(sp)	0	@	P	―	p	μ	⊥	(SP)	―	タ	ミ	月	時
1			!	1	A	Q	a	q	―	⊤	。	ア	チ	ム	火	分
2			"	2	B	R	b	r	‾	⊣	「	イ	ツ	メ	水	秒
3			#	3	C	S	c	s	‾	⊢	」	ウ	テ	モ	木	区
4			$	4	D	T	d	t	‾	¯	、	エ	ト	ヤ	金	町
5			%	5	E	U	e	u	▬	―	・	オ	ナ	ユ	土	村
6			&	6	F	V	f	v	▬	|	ヲ	カ	ニ	ヨ	十	県
7			'	7	G	W	g	w	■	|	ァ	キ	ヌ	ラ	百	個
8			(	8	H	X	h	x	|	「	ィ	ク	ネ	リ	千	回
9			)	9	I	Y	i	y	|	¬	ゥ	ケ	ノ	ル	万	平
A	LF		*	:	J	Z	j	z	▌	⌙	ェ	コ	ハ	レ	市	成
B		ESC	+	;	K	[	k	{	▌	」	ォ	サ	ヒ	ロ	年	
C			,	<	L	¥	l	|	▮	⌒	ャ	シ	フ	ワ	日	
D	CR		―	=	M	]	m	}	▮	⌒	ュ	ス	ヘ	ン	〒	
E			.	>	N	^	n	~	■	⌒	ョ	セ	ホ	゛	g	
F			／	?	O	―	o	Σ	+	ノ	ッ	ソ	マ	゜		